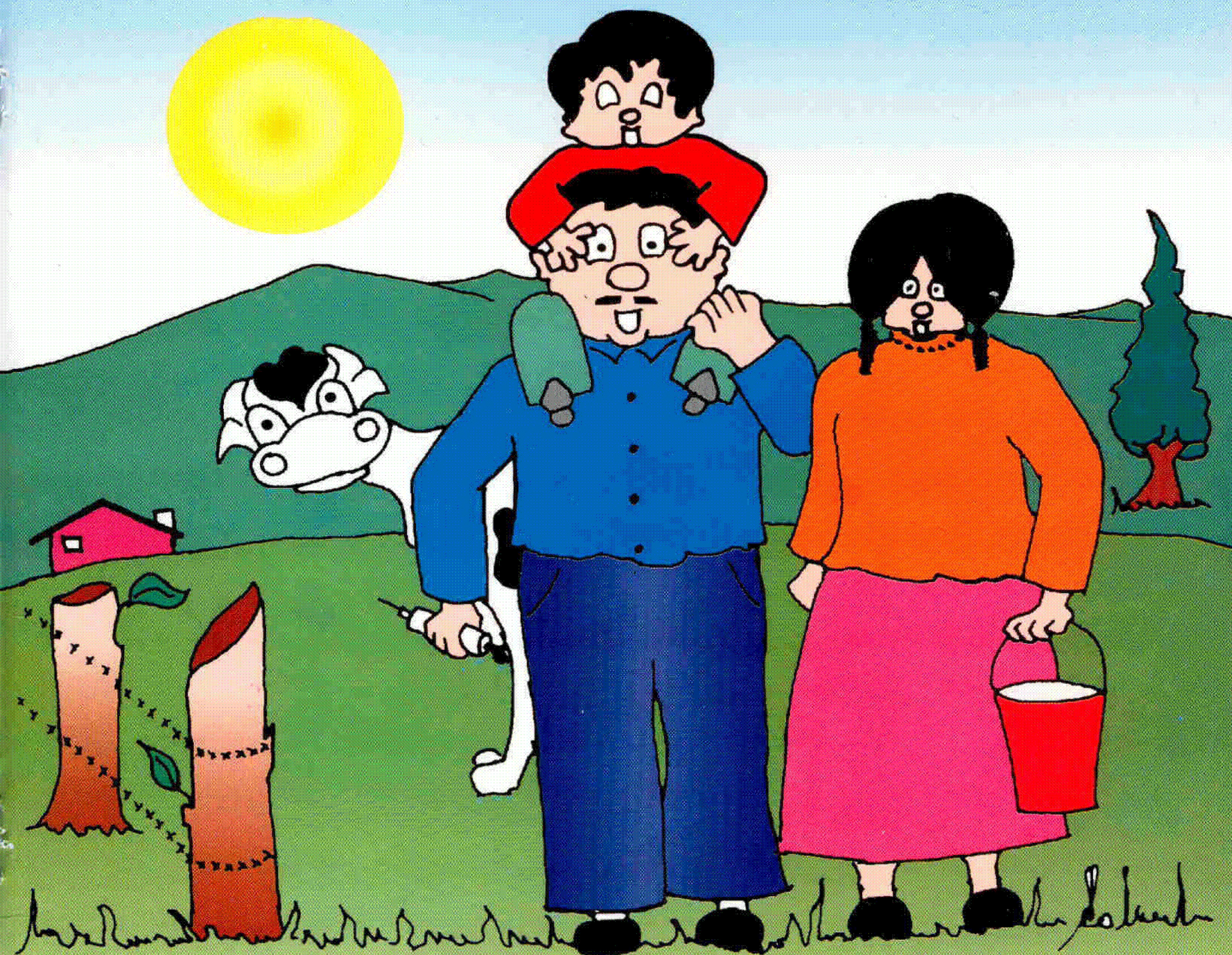
GUÍA PRÁCTICA DE MANEJO DE GANADO LECHERO

2

Equipo básico veterinario



"El saber es poder"

FONDO ECUATORIANO POPULORUM PROGRESSIO

FEPP RIOBAMBA
1999

Carlos Olivo

GUÍA PRÁCTICA DE MANEJO DE GANADO LECHERO **2**

Carlos Olivo

Equipo básico veterinario

"El saber es poder"



RIOBAMBA
1999

PRESENTACION

Aún existen en el Ecuador muchos mitos sobre la vida cotidiana de los campesinos, indígenas, mestizos y afroecuatorianos, especialmente de aquellos que viven en las regiones lejanas a las ciudades, en la selva, en los páramos. Uno de estos mitos es el del rechazo a las innovaciones tecnológicas, el de una economía sin orientación hacia el mercado y poco productiva.

Muchos de los analistas económicos y periodistas tienen recelo de acercarse al campo y observar desde cerca la racionalidad de la producción agropecuaria campesina. Les parece incómodo trabajar en el clima áspero, entrevistarse con gente que tiene diferentes costumbres y dormir en casas que no les brindan las facilidades que suelen ofrecer los hoteles de cuatro estrellas en la ciudad.

Nosotros, que tenemos la oportunidad de trabajar estrechamente con las comunidades en el campo ecuatoriano, escuchamos y vemos el interés por salir adelante, mejorar la producción agropecuaria e introducir innovaciones.

Las limitaciones para lograr estos cambios son la falta de recursos y la ausencia de una capacitación orientada a las verdaderas necesidades de los campesinos y las campesinas. Es por esto que el FEPP, desde hace algunos años, facilita el acceso al crédito para la producción campesina.

Sus técnicos ofrecen la capacitación que permite utilizar adecuadamente los recursos y manejar de mejor manera los animales que poseen las familias campesinas. En la mayoría de los casos esta capacitación se lleva a cabo en las comunidades y busca la formación de promotores comunitarios. Los promotores actúan como multiplicadores de los conocimientos adquiridos en los cursos. Conversan con sus familiares, amigos y vecinos sobre lo aprendido y lo presentan en las reuniones de la organización campesina a la cual pertenecen.

A menudo, los compañeros y las compañeras piden información por escrito para profundizar sus conocimientos. Los folletos de las casas farmaceúticas y agrícolas muchas veces no toman en cuenta las condiciones especifícas de los campesinos y utilizan un lenguaje de difícil comprensión para ellos.

Por suerte, el FEPP cuenta con técnicos que tienen la sensibilidad y el tino de escuchar, contemplar y reproducir los modismos del campo. Saben que son el reflejo de una gran riqueza cultural, poco conocida por los ecuatorianos de la ciudad. Uno de estos técnicos es Carlos Olivo, Ing. zootecnista y compañero de la Regional Riobamba. Carlos posee además la gran habilidad de dibujar e ilustrar la vida en el campo.

Estos dones, combinados con sus conocimientos profesionales, han dado como fruto el segundo tomo de una serie de publicaciones sobre el manejo del ganado lechero. Al igual que en el primer volumen, el presente manual sobre el equipo básico veterinario nos presenta de una manera graciosa y divertida un tema bastante técnico y supuestamente " seco".

Esperamos que la familia campesina, padres, madres, hijos e hijas; los promotores pecuarios en las comunidades; los estudiantes y profesores de los colegios agropecuarios; los técnicos que trabajan con organizaciones campesinas, zootecnistas y veterinarios; y todas las personas interesadas en el progreso del campo ecuatoriano aprovechen esta oportunidad de aprender y entender algo más de la vida cotidiana en las comunidades campesinas de este hermoso país.

Enrique Stachelscheid
Asesor Agropecuario del FEPP

Quito, Noviembre de 1999

INDICE

PRESENTACION.. 3
LA POSOLOGIA O INDICACIONES 6
VIAS DE ADMINISTRACION - VIA ORAL............................ 7
VIA OCULAR - VIA RECTAL.. 8
VIA VAGINAL E INTRAUTERINA.. 9
SISTEMA REPRODUCTIVO.. 10
VIA INTRAMAMARIA... 11
VIA INTRAPERITONEAL 12
VIA INTRAVENOSA 13
VIA INTRAMUSCULAR 15
VIA SUBCUTANEA.. 16
EQUIPO BASICO VETERINARIO....................................... 17
LA JERINGUILLA 19
LAS AGUJAS 21
EL TERMOMETRO.. 22
LA NARIGUERA.. 25
EL TROCAR.. 26
EL EQUIPO DE VENOCLISIS.. 28
EL DIAGNOSTICO.. 31
LA RESPIRACION... 32
LATIDOS DEL CORAZON O PULSACION........................ 34
LA TEMPERATURA 36
CAMBIOS DE COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO............... 38
CAMBIOS CORPORALES.. 39
CAMBIOS EN ORINA, HECES Y OTROS............................ 40
RECOMENDACIONES.. 41

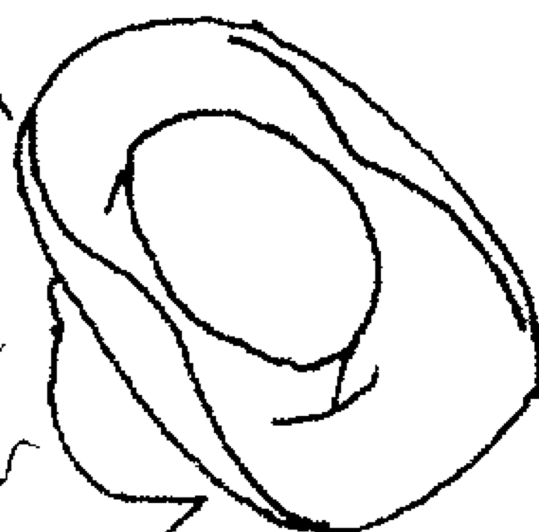
Hola amigos...
Estamos junto a
ustedes otra vez.

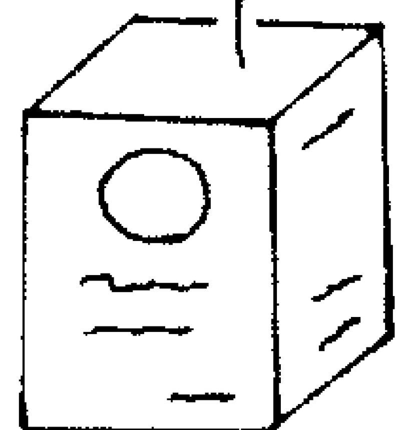
Para conversar
sobre algunos temas
importantes.

Como por ejemplo:
saber las distintas
formas de dar
los medicamentos,
cuando los animales
están enfermos.



A esto se le conoce como
"Vías de administración de medicamentos"



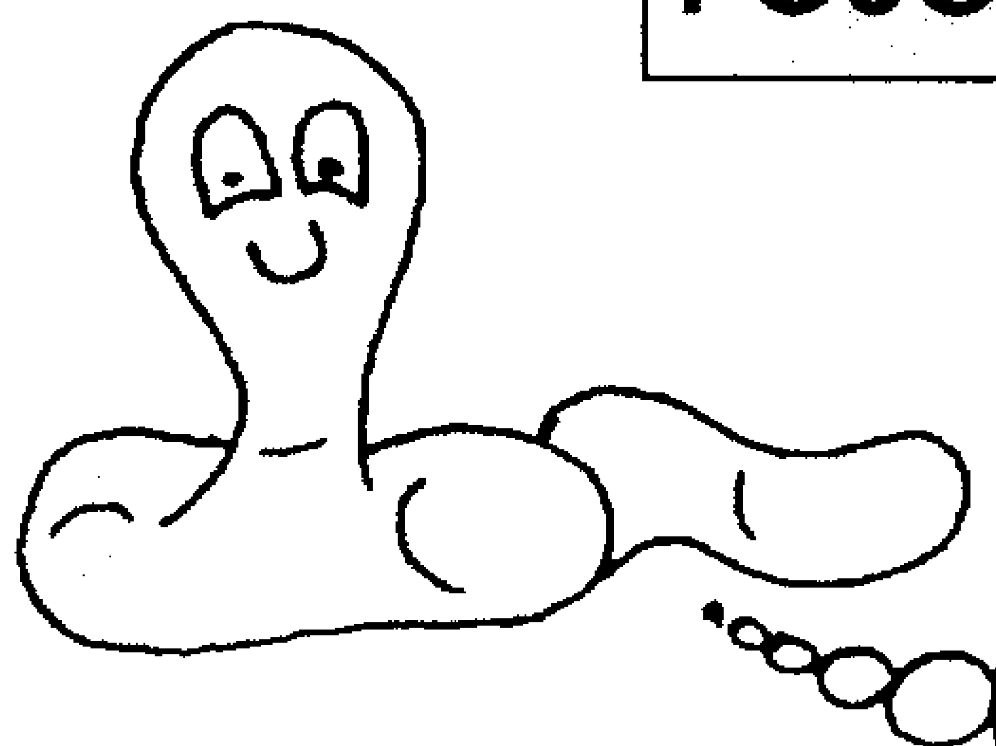


Lo primero que
debemos hacer,
es **leer bien las indicaciones.**



Recetas o indicaciones
es lo mismo, lo importante
es exigir que nos den
en los almacenes estos
papelitos.

POSOLOGIA O INDICACIONES



FOSFORTE®

Para el tratamiento y prevencion de las enfermedades causadas por deficiencias de substancias minerales

COMPOSICION

Cada 100 mL contienen.

Glicerofosfato de Hierro	4.0 g
Glicerofosfato de Magnesio	4.0 g
Glicerofosfato de Calcio	2.0 g
Arseniato de Sodio	0 3
Vehiculo esteril cps.	100.0 mL

INDICACIONES: FOSFORTE contiene Hierro, Calcio y Magnesio
Estos componentes logran una rápida desaparición de los trastornos ocacionados por las alteraciones en la asimilacion del Calcio y Fosforo y como consecuencia de estos los trastornos en la forma osea

El componente arsénico acciona estimulando todo el conjunto del proceso metabólico. Facilidad de absorción y un total aprovechamiento del Fóstoro inyectable permite la aplicación en pequeñas dosis
FOSFORTE está especialmente indicado en casos de raquitismo, osteomalacia, anemia, esterilidad por deficiencia mineral, eclampsia, fiebre de leche, tetania de los pastos, pododermatitis etc., en todas las especies animales

DOSIFICACION:

Bovinos, Equinos	**10-20 mL**
Porcinos, Ovinos, Caprinos	**5-10 mL**
Perros	**3-5 mL**

ADMINISTRACION: Via subcutáne, intramuscular o intravenosa con intervalos de 3 dias.

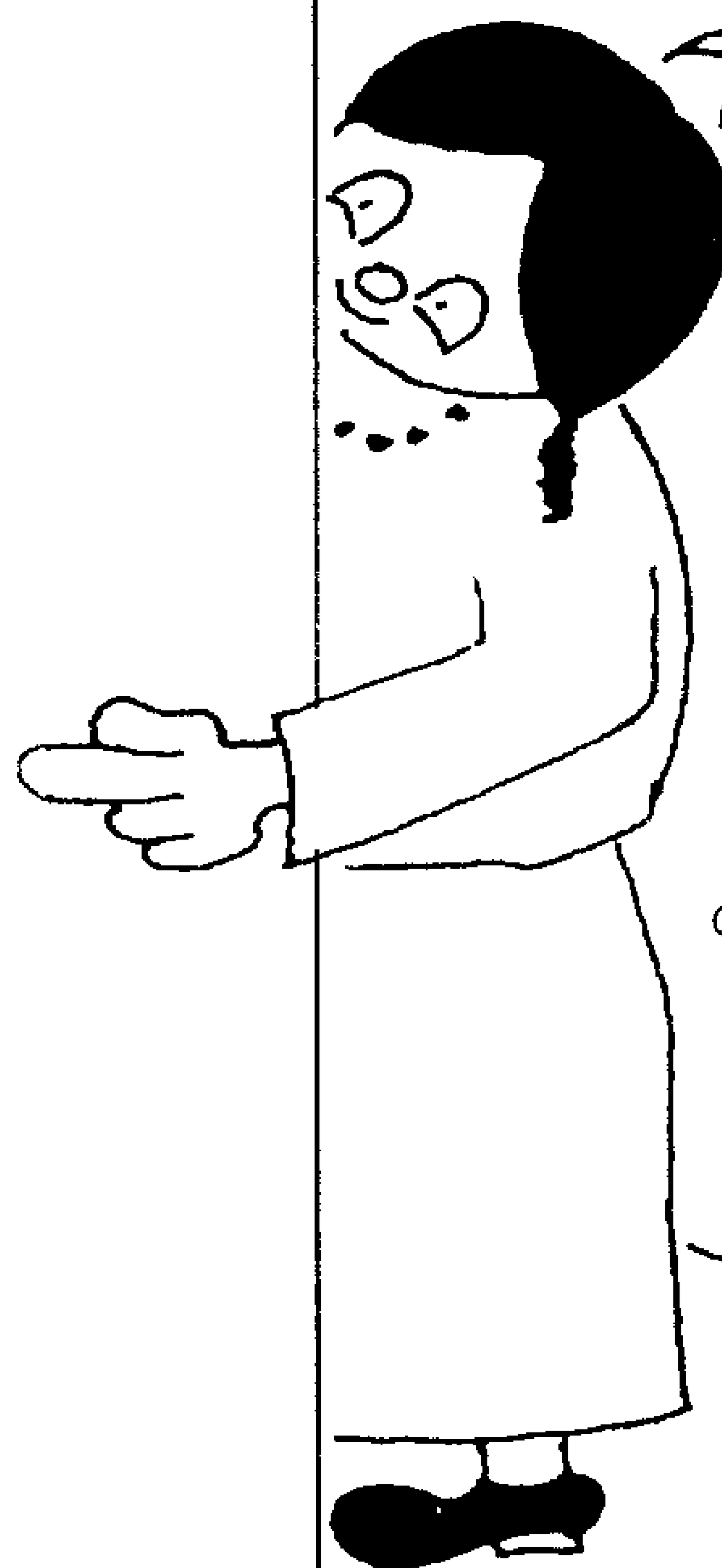
NOTA: En caso de pododermatitis equina aplicar 40 mL por via intravenosa, y al dia siguiente de ser necesario, 15 hasta 20 mL por via subcutánea.

PRESENTACION:
Frascos de 20 mL Frascos de 100 mL

Manténgase fuera del alcance de los niños

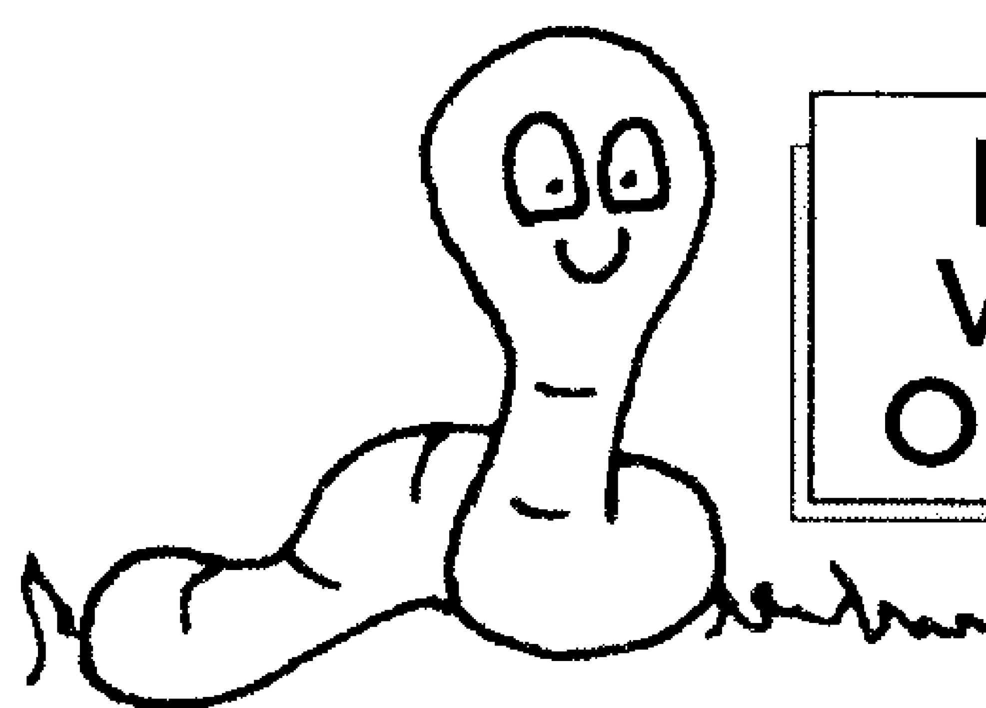
USO VETERINARIO

Bioq. Resp. Dr. Edgar Cunpalo - Reg. No. 384
Reg. San Ecuador No. 10B - 2176 - SA;
Reg. San. Perú No. 216330697-1 Reg. San. Panamá No. 35935
Reg. San. Venezuela No. M.1 6.693





VIAS DE ADMINISTRACION

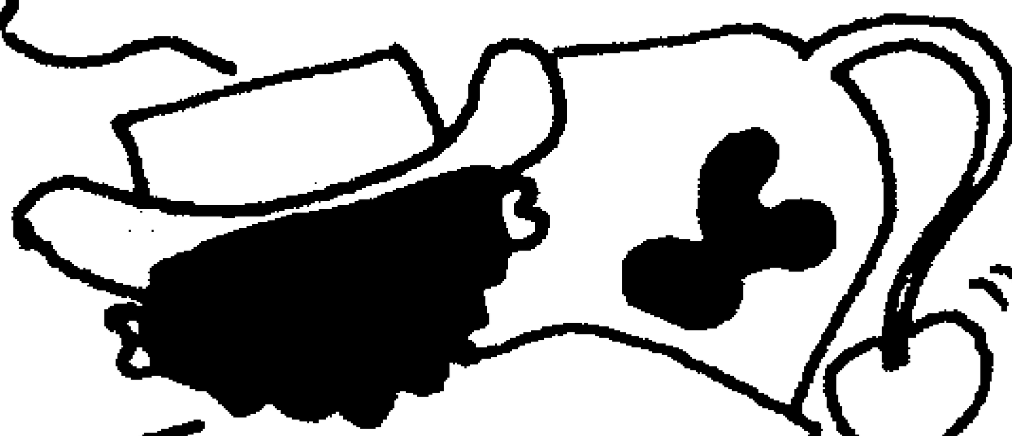


LA VIA ORAL

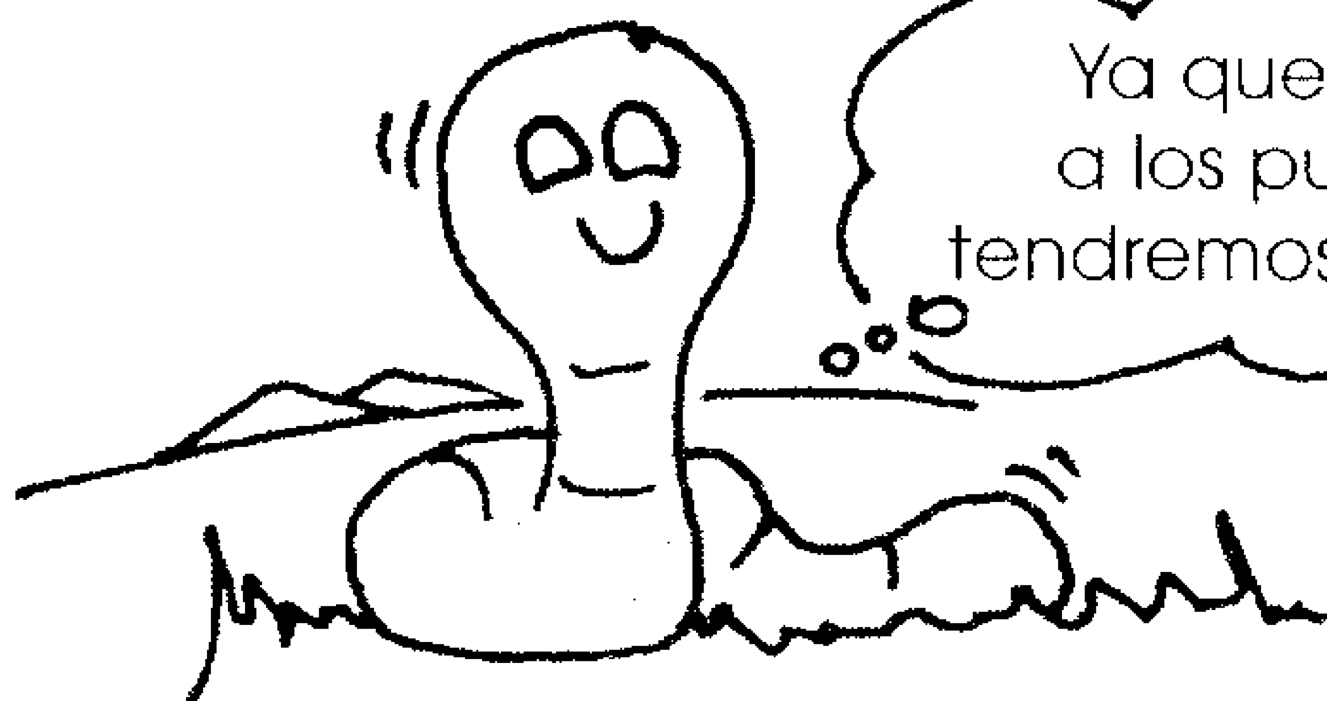


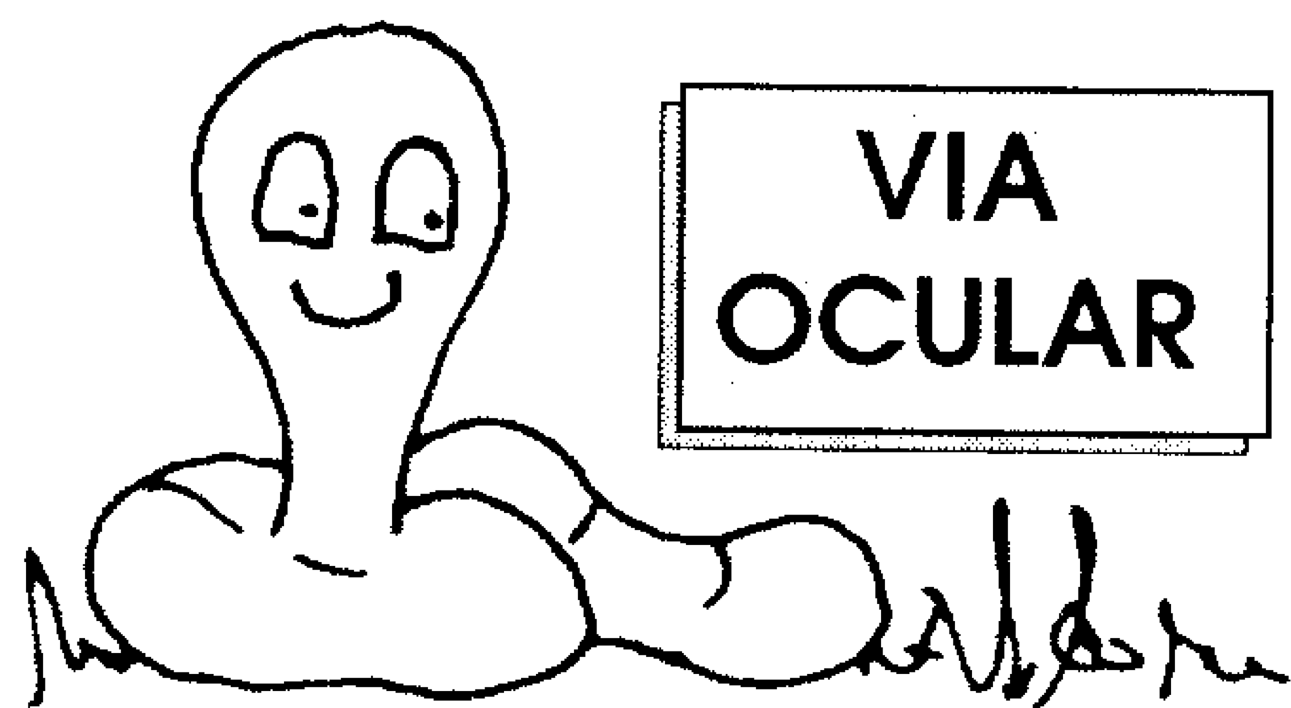


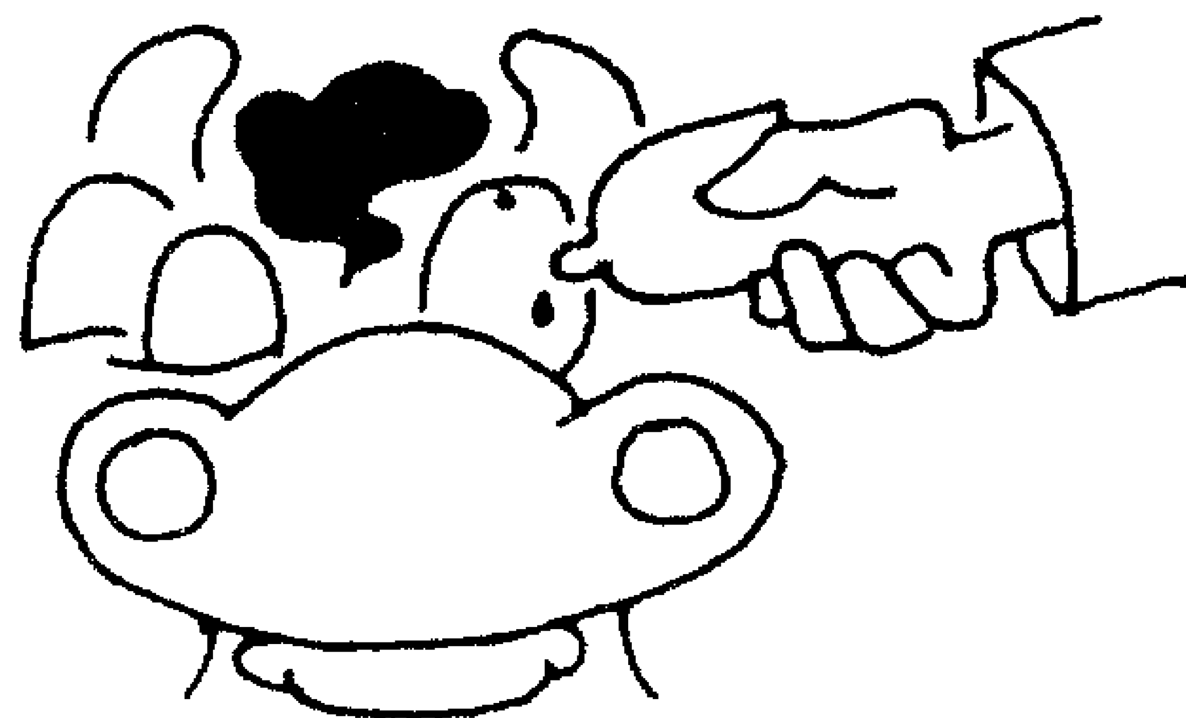


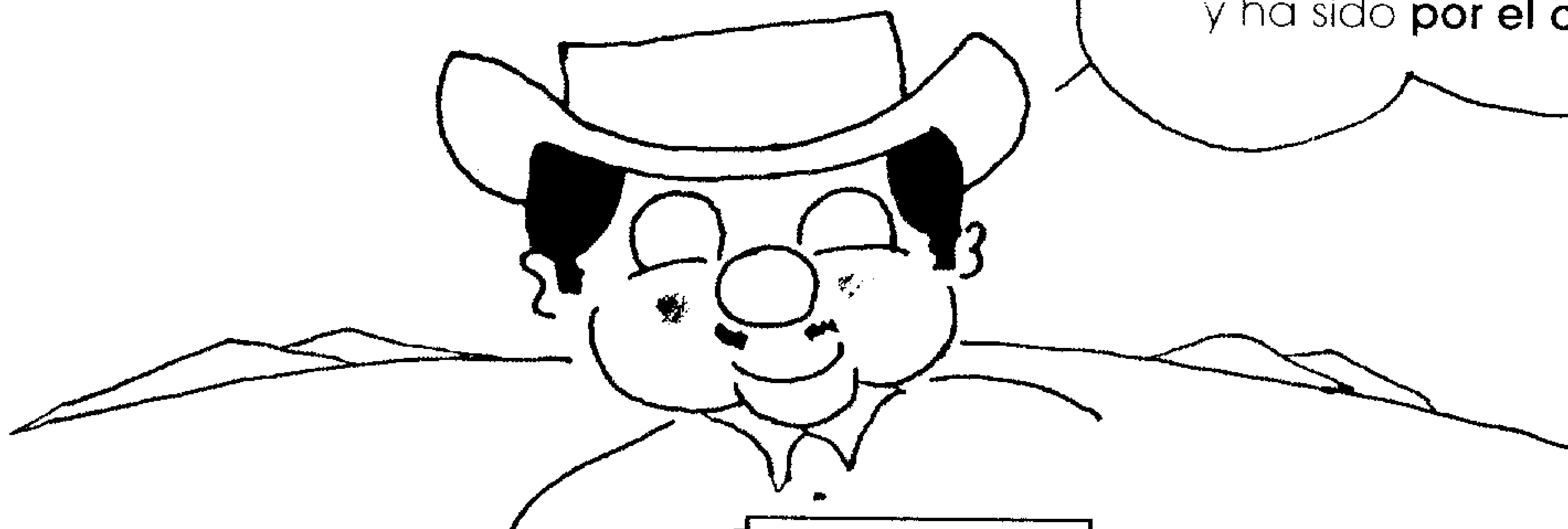




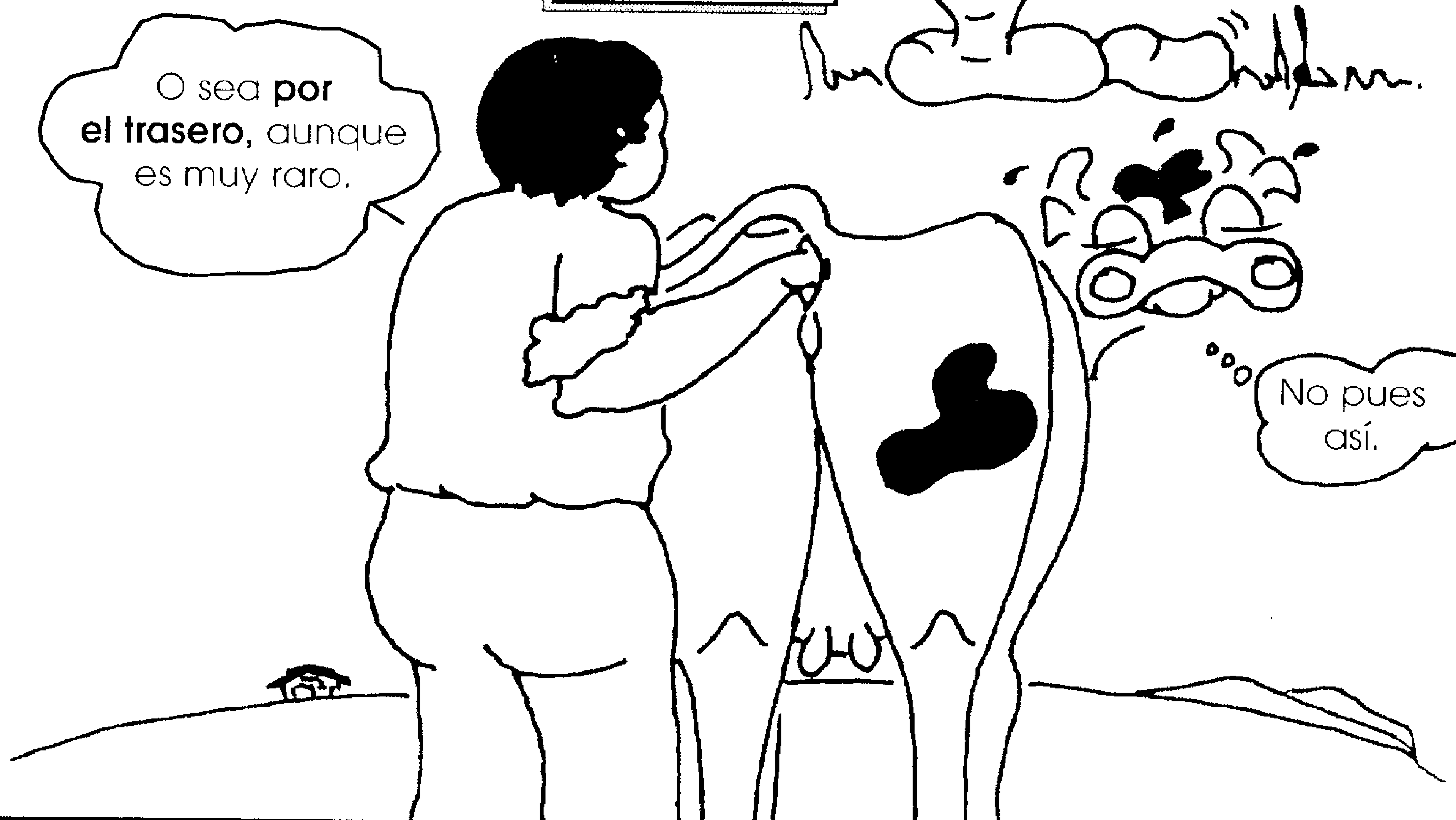



VIA
OCULAR

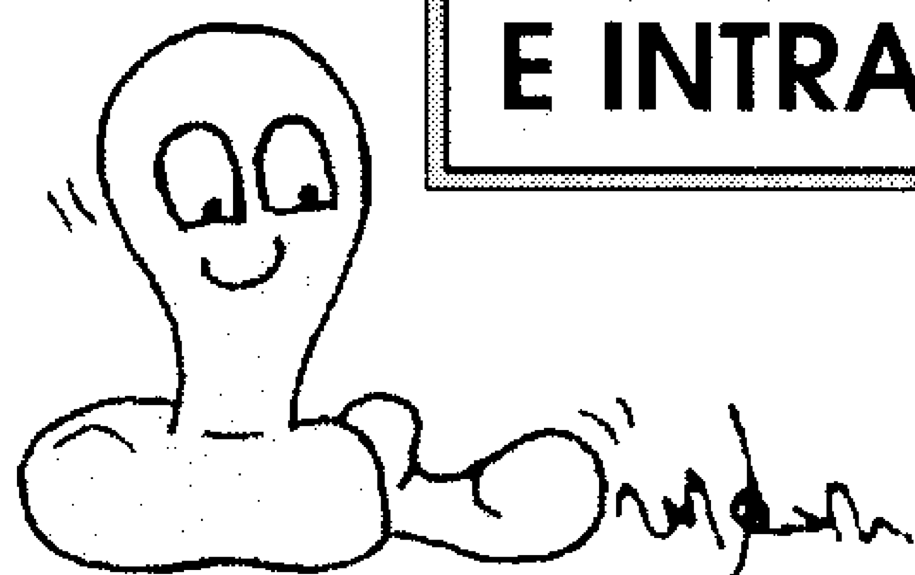


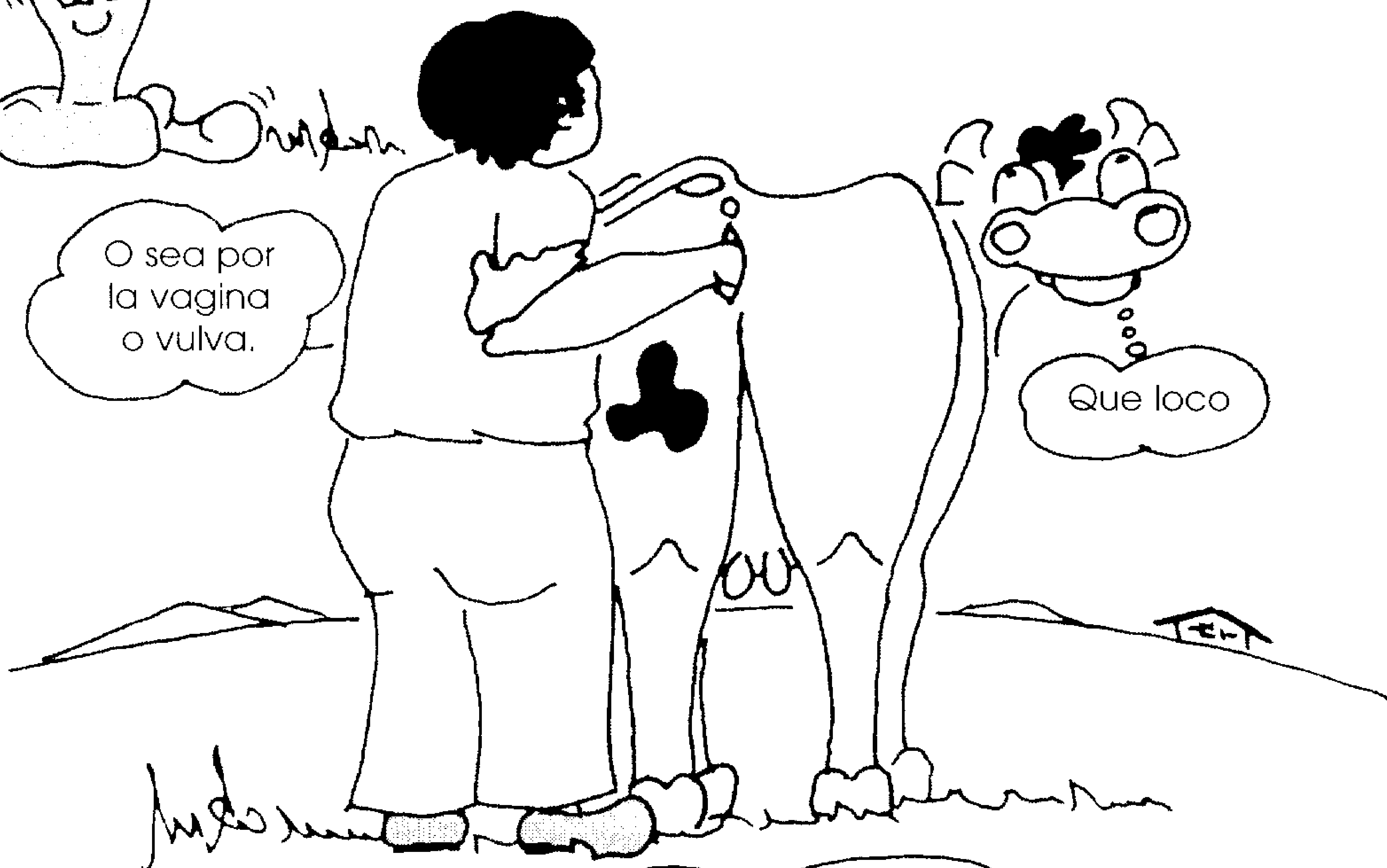

Yo creía que ocular
era por el...
y ha sido **por el ojo.**


VIA
RECTAL


O sea **por**
el trasero, aunque
es muy raro.
No pues
así.

VIA VAGINAL E INTRAUTERINA



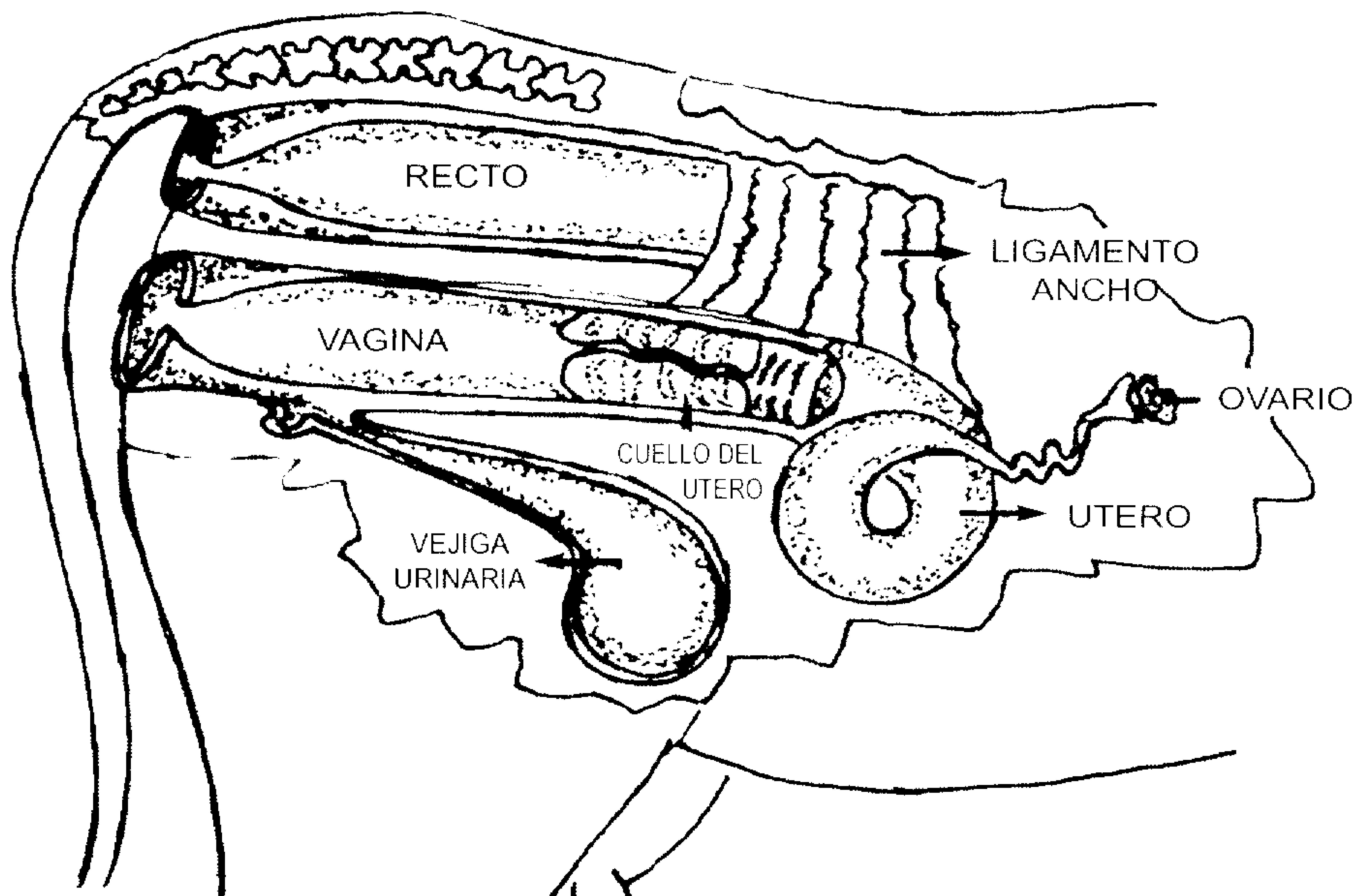








SISTEMA REPRODUCTIVO



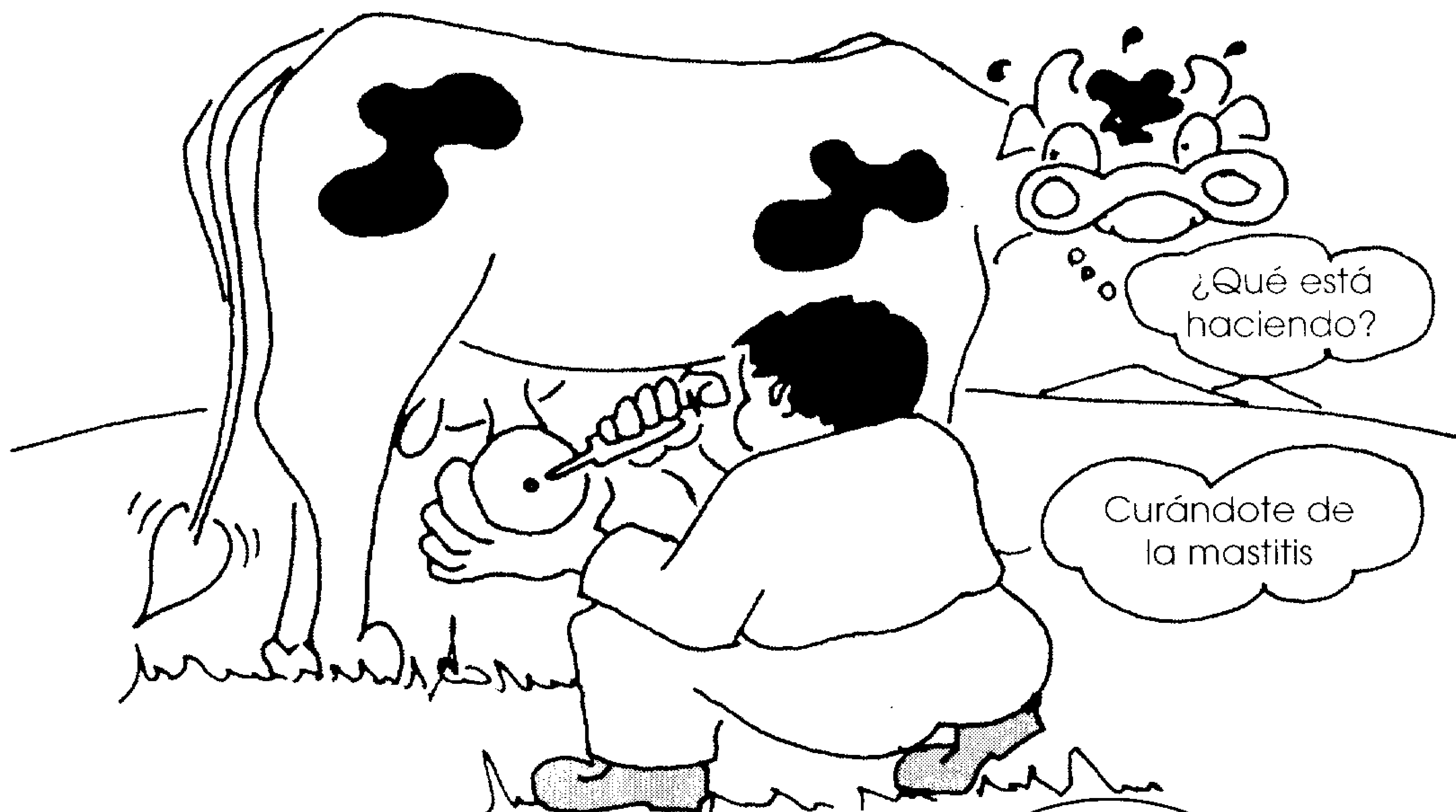
Este es el interior de una vaca... y es importante tomar en cuenta la ubicación de sus órganos.



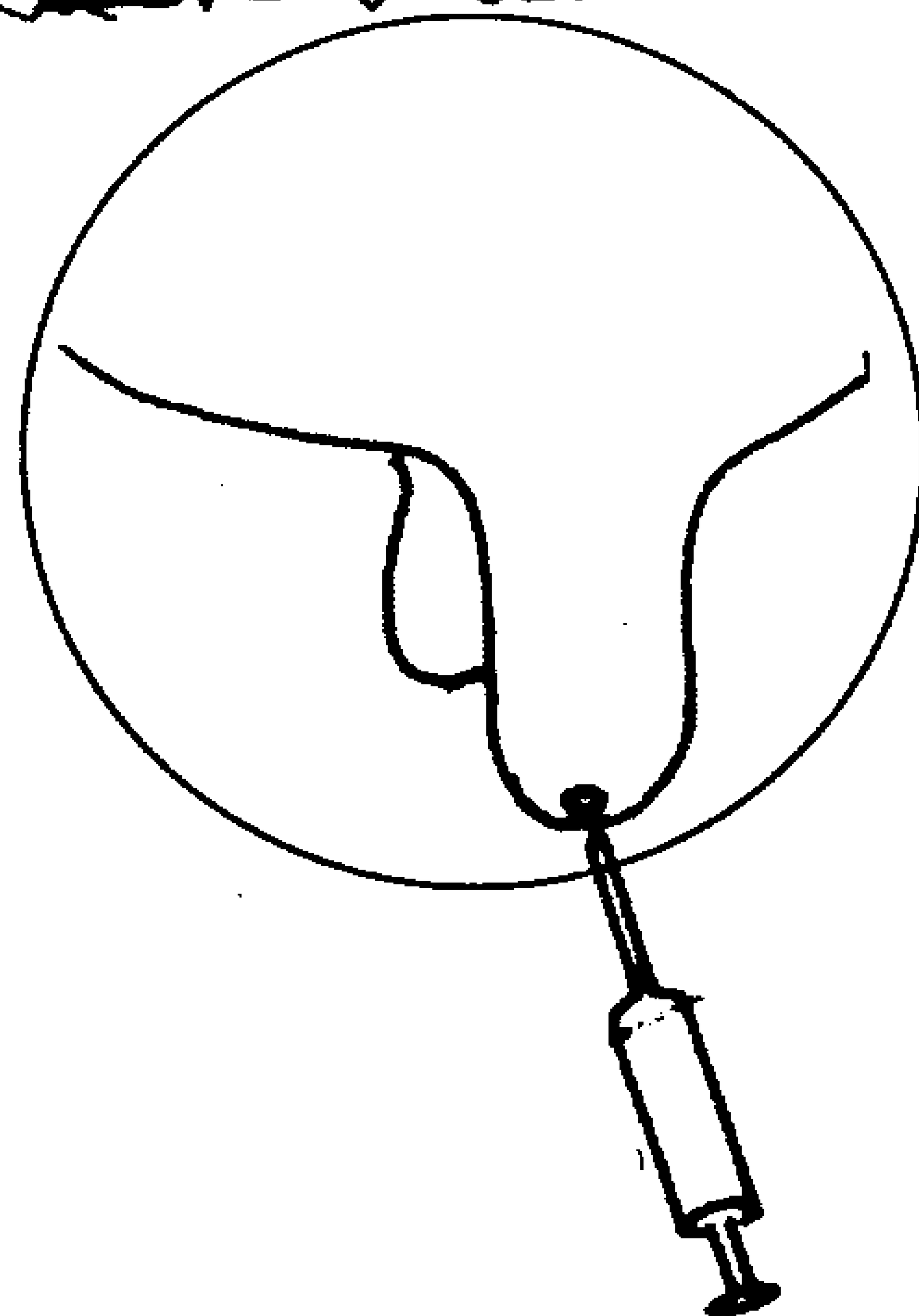
Así es... especialmente para cuando vamos a hacer los tratamientos vía: rectal, vaginal e intrauterino.



VIA INTRAMAMARIA

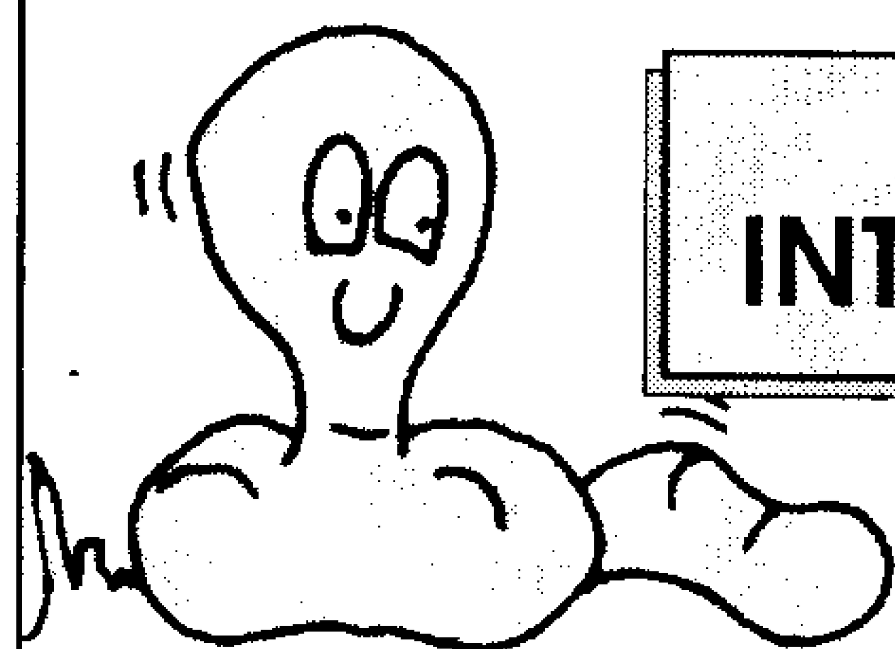








VIA INTRAPERITONEAL







VIA INTRAVENOSA








Tercero: clavamos la aguja en el sitio que está brotando la vena.

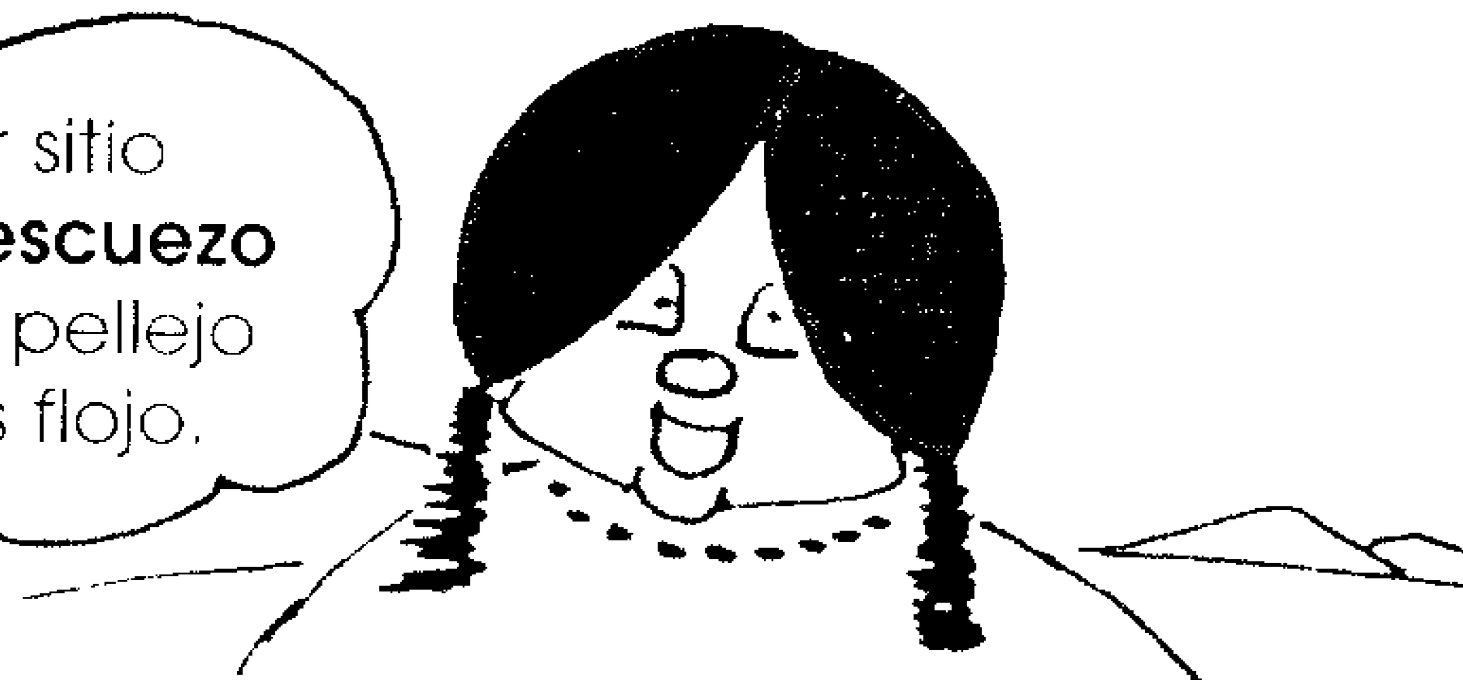

Cuarto: zafamos la cuerda del cuello y conectamos a la aguja la jeringuilla o el equipo de venoclisis.
Si por la aguja sale un chorro de sangre significa que la aguja está en el canal de la vena.
Más adelante les hablaremos sobre los cuidados que debemos tener.

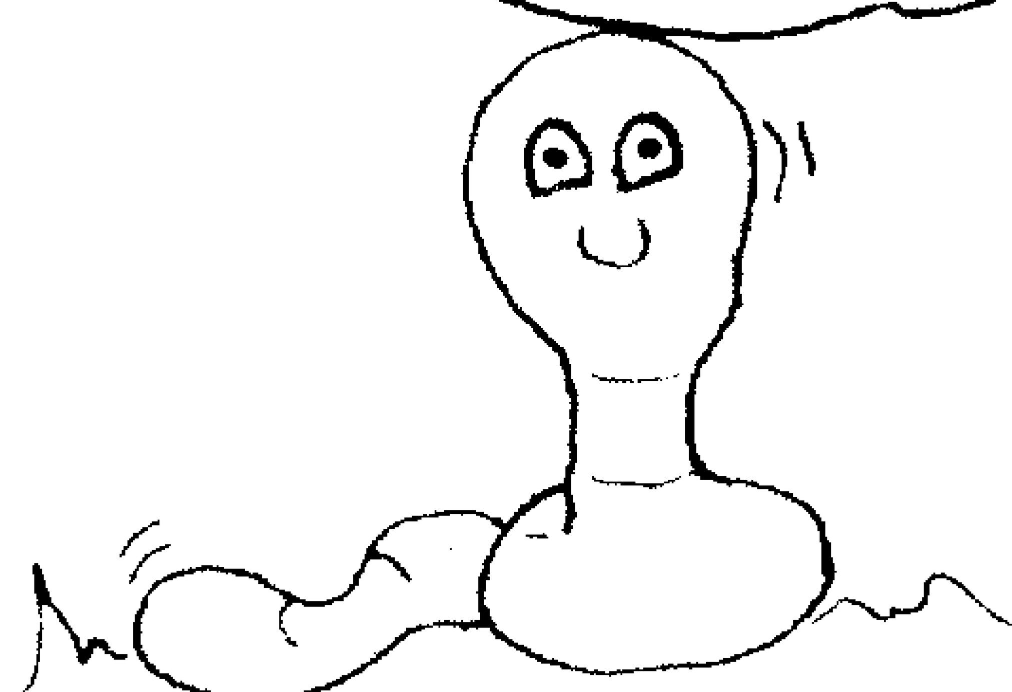
VIA INTRAMUSCULAR

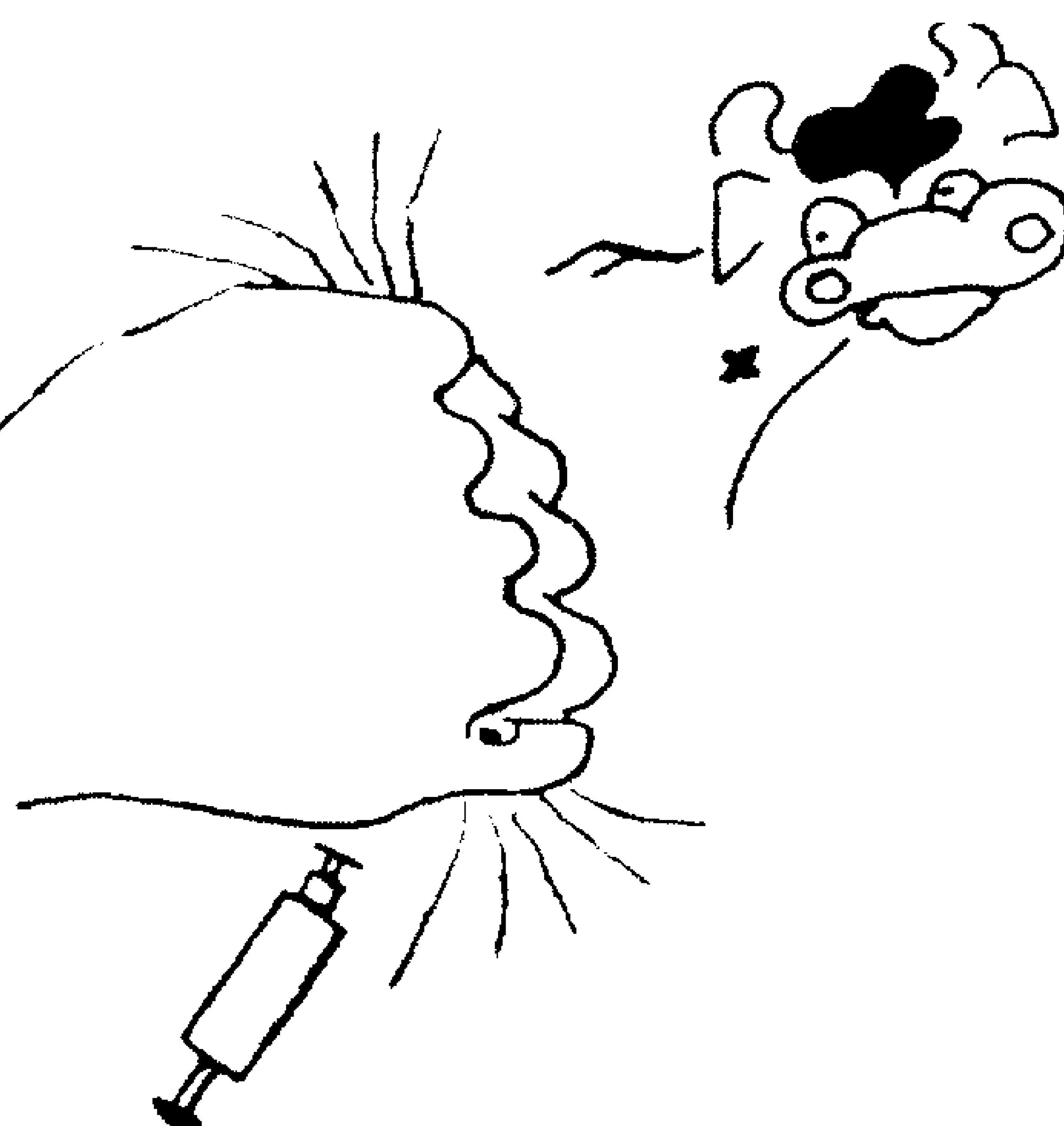


VIA SUBCUTANEA

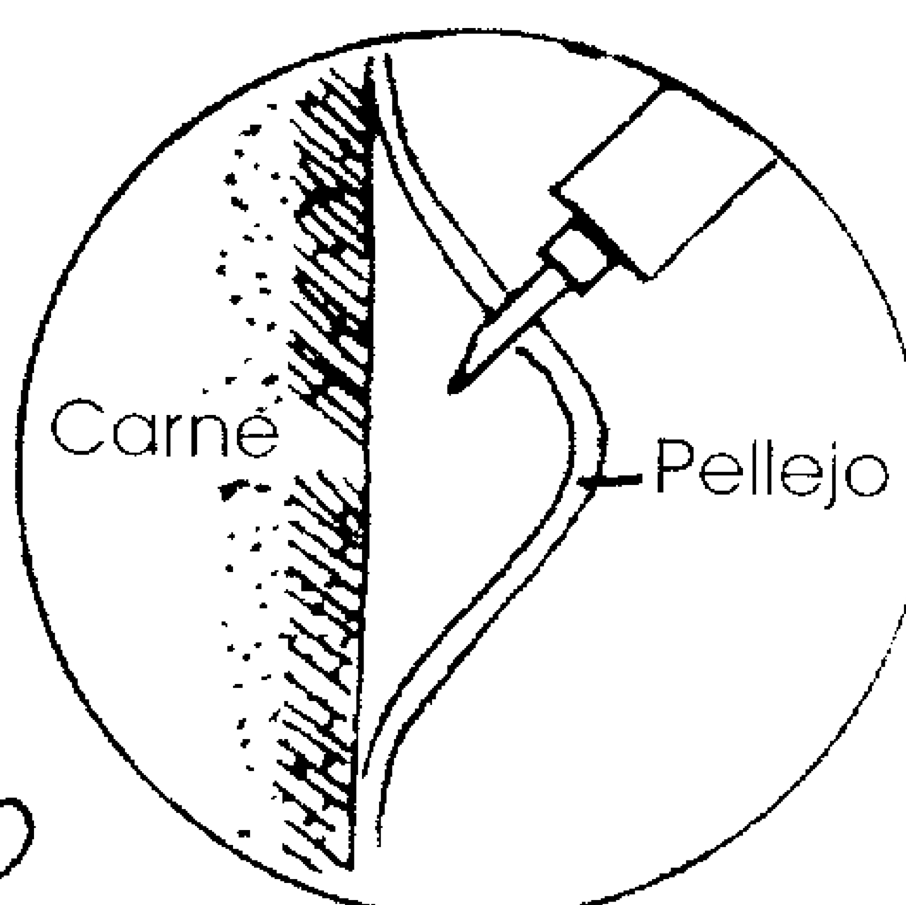












EQUIPO BASICO VETERINARIO

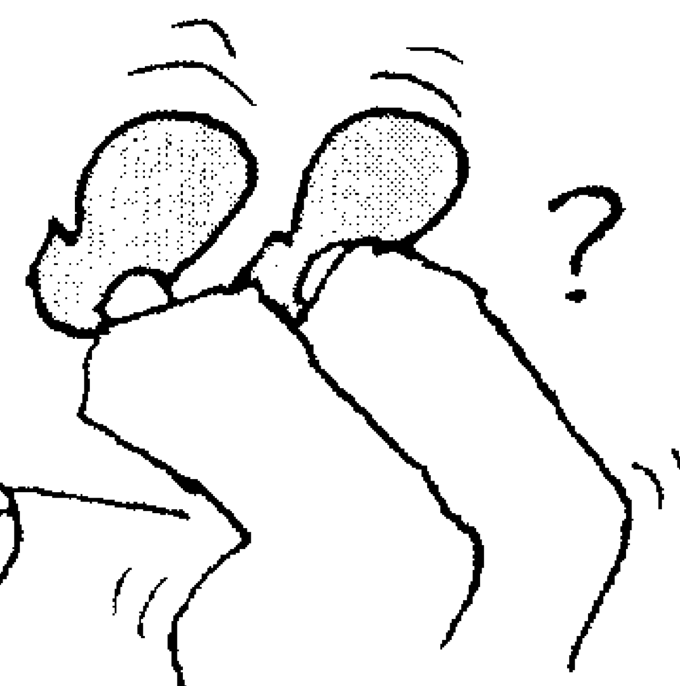


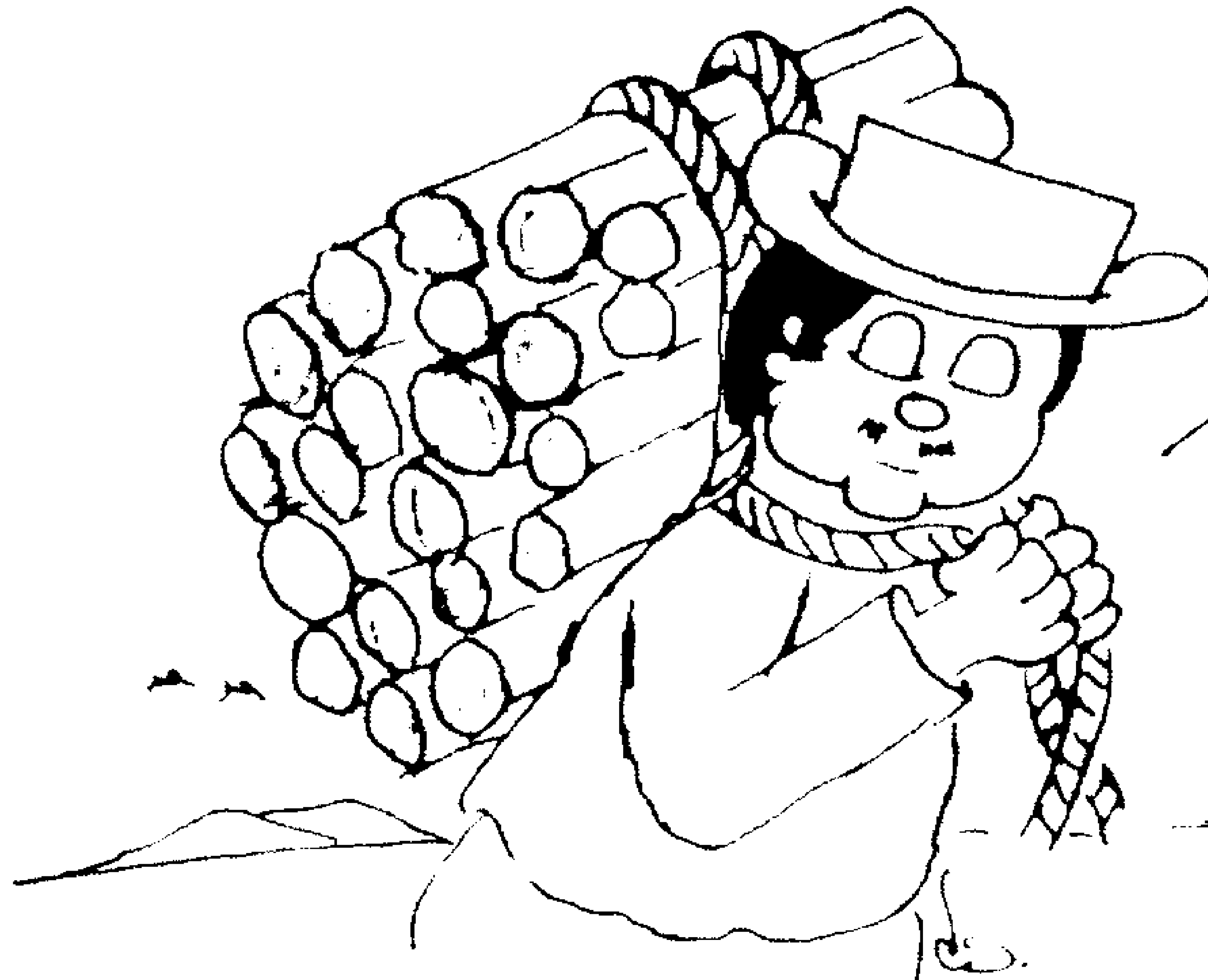












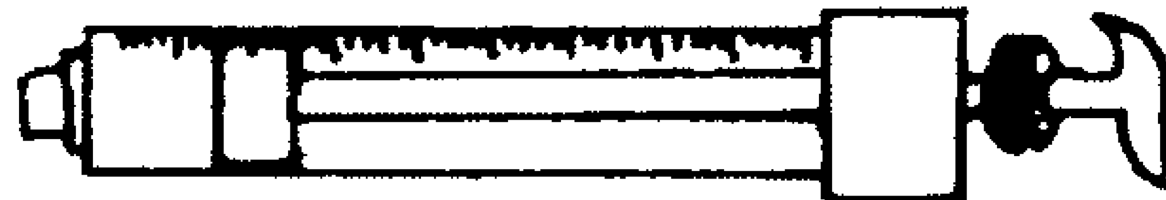


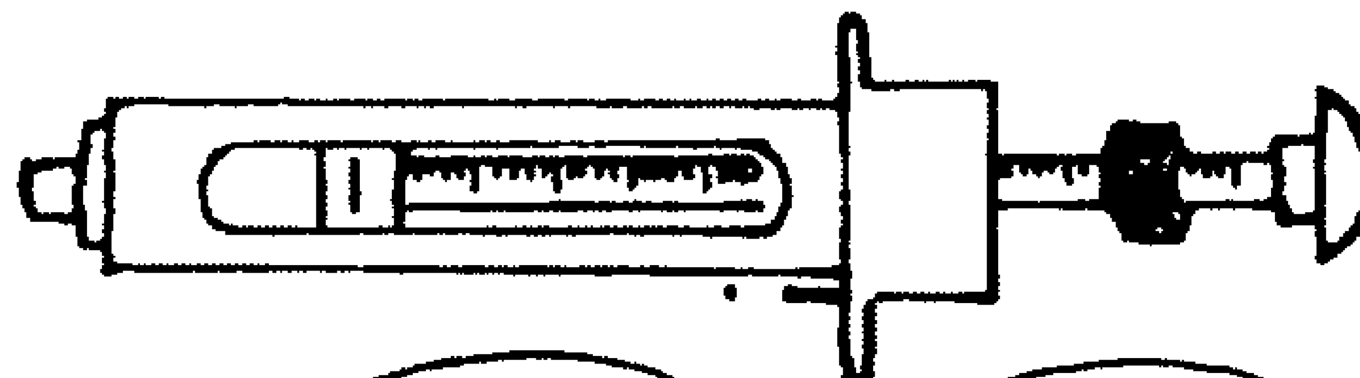
- JERINGUILLA
- AGUJAS
- TERMOMETRO
- NARIGUERA
- TROCAR
- EQUIPO DE VENOCLISIS
- SONDA INTRAMAMARIA

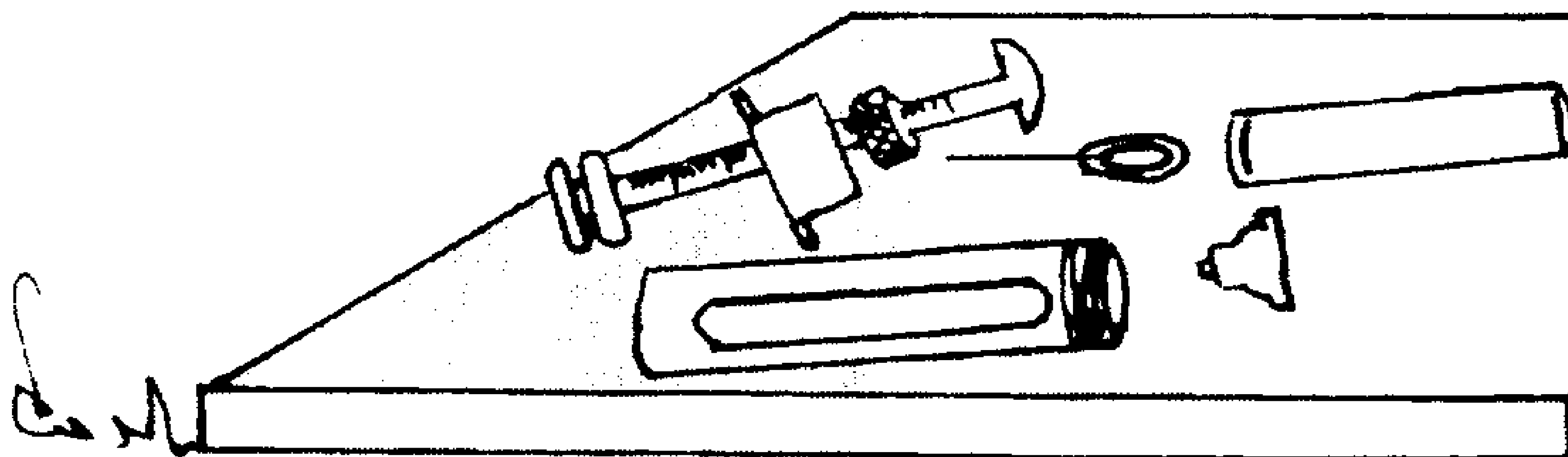


LA JERINGUILLA







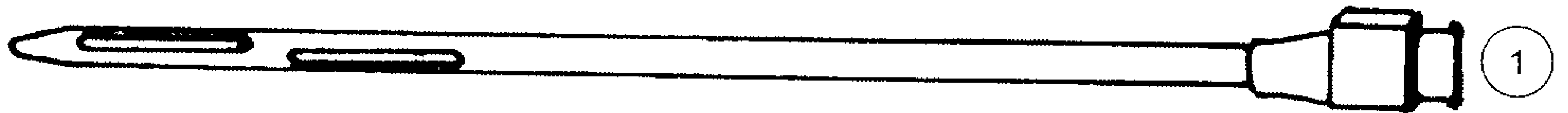


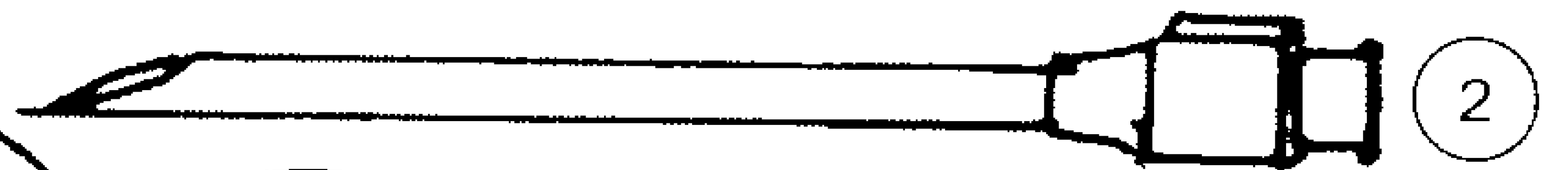

Antes de **desarmar** una jeringuilla debemos **fijarnos bien,** para ver como van sus partes.
Para que **no sobren piezas** cuando las armen.


Después de usar la jeringuilla, debemos **lavarla en agua caliente...**
Ayayay chuta ayayay.
...para que los **restos de medicamentos no la dañen.**
Especialmente a **las piezas de caucho.**

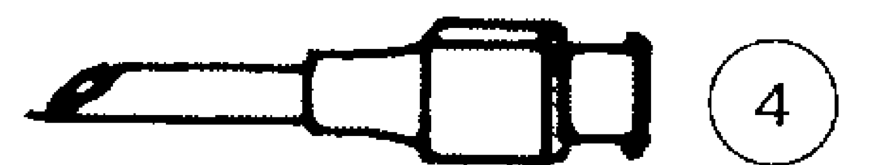
LAS AGUJAS


Las agujas varían de
forma, tamaño y grosor
de acuerdo a la vía de
administración del
medicamento.


1


2


3


4


Es decir:
1. Para vía intramamaria
2. Para vía intravenosa
3. Para vía muscular
4. Para vía subcutánea.



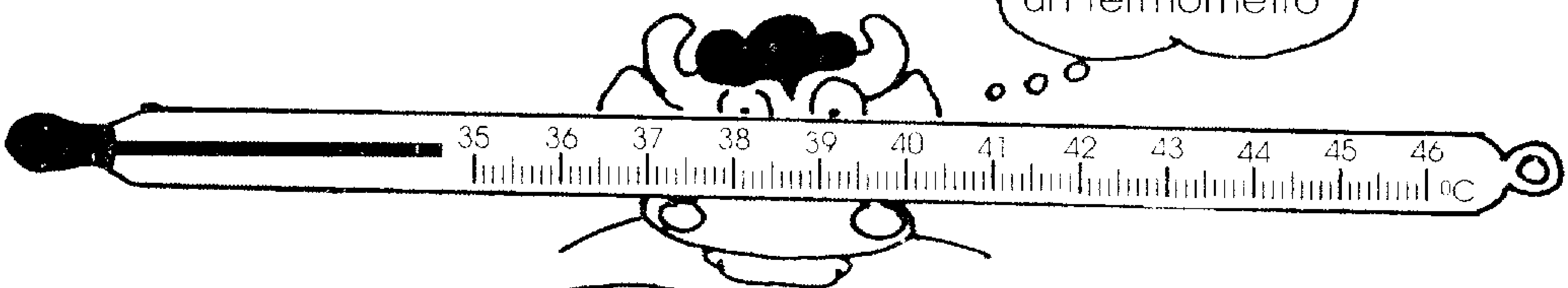

Se recomienda
lavar las agujas
en agua hirviendo,
después de cada
tratamiento,
para evitar el
contagio

EL TERMOMETRO



El termómetro es el instrumento que ayuda a **conocer la temperatura** de un animal, es decir, si está o no con fiebre.

Este es un termómetro



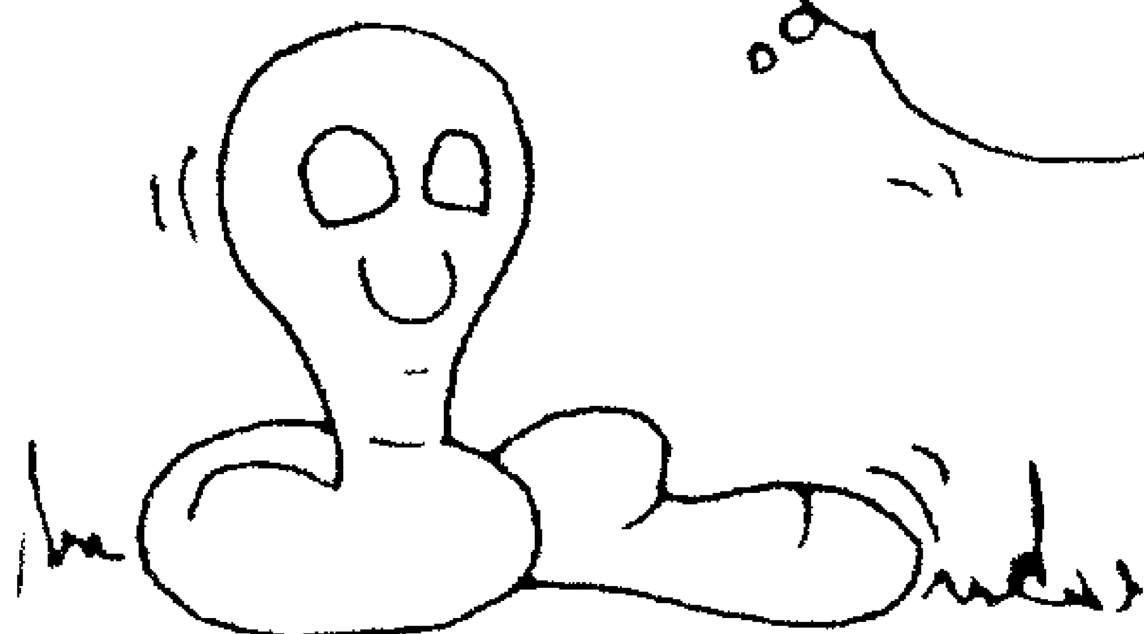


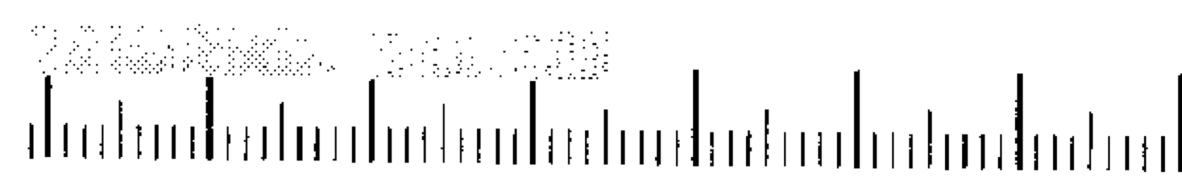
Esta parte redondeada y de color plateado se llama bulbo.

y es la que se **mete en el trasero** del animal, por el **tiempo de 3 minutos**



Luego viene el cuerpo del termómetro, el cual lleva una numeración desde el 35 al 45



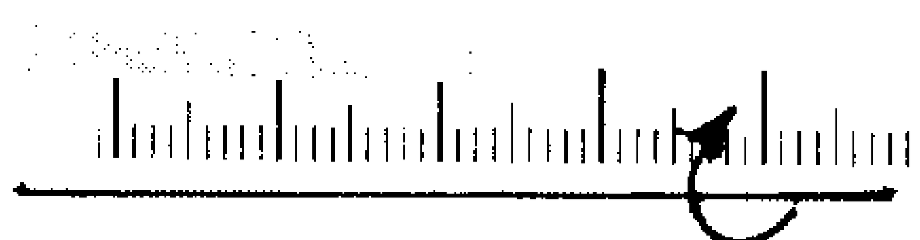


Su lectura en un principio es difícil, pero si sigues estos pasos lo conseguirás.



1. Ubicamos la columna de mercurio, que es parecida a una cinta plateada.

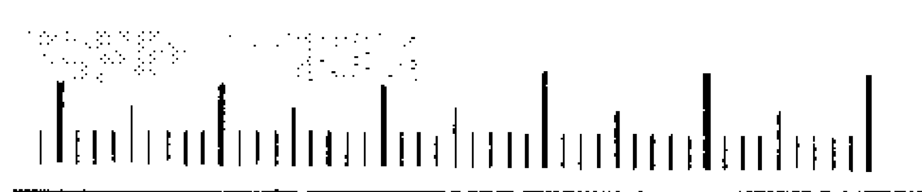




Moviendo ligeramente el termómetro para dentro y afuera.

2. Observamos a qué número la cinta de mercurio lo ha sobrepasado.

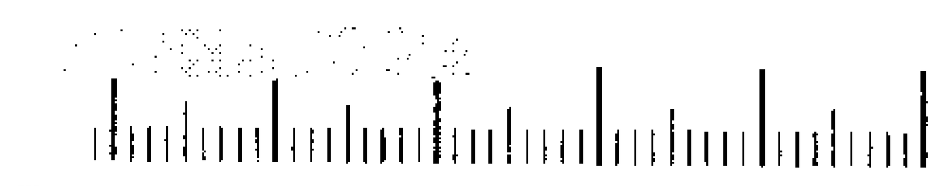




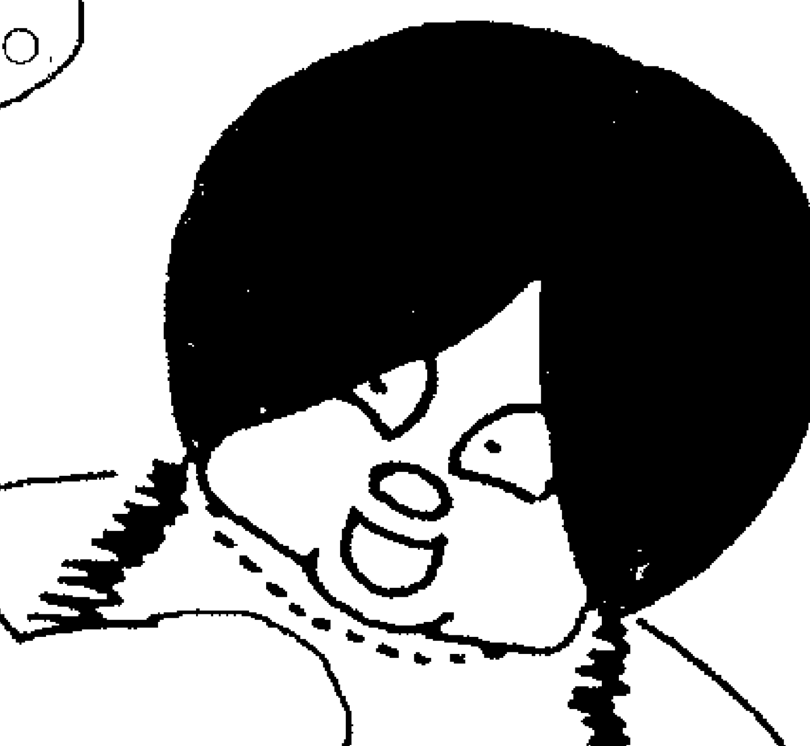
En este caso la columna sobrepasa al número 37.

3. Luego contamos las rayas pequeñas que la cinta de mercurio ha pasado al número.





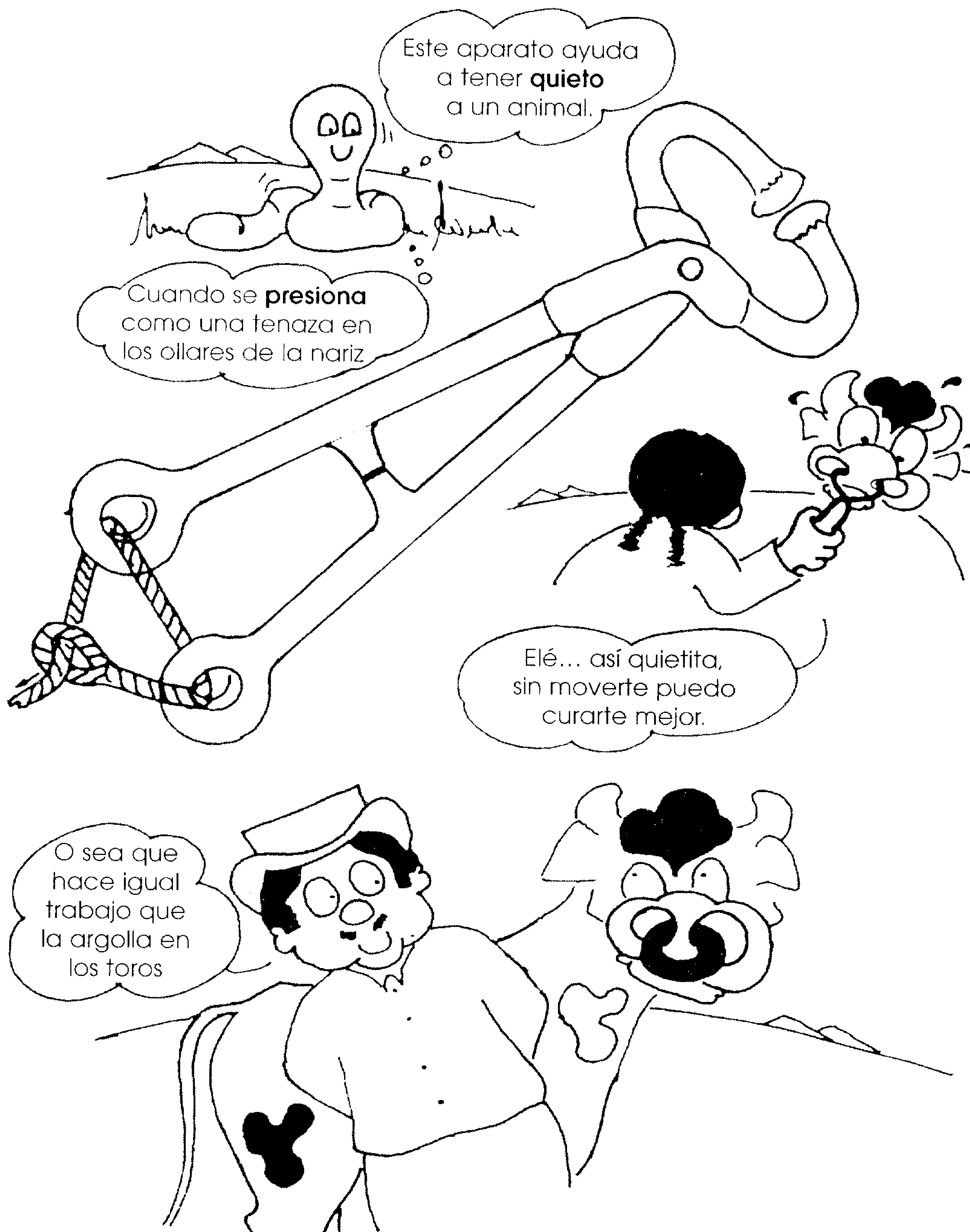
En el ejemplo la cinta de mercurio pasa 2 rayas al número 37.



Entonces la lectura del termómetro es **37.2 grados centígrados.**


44 45
°C
Por último está la parte terminal que es de donde se sujeta el termómetro
No se olviden que para **meter el termómetro** hay que hacerlo **girar para uno y otro lado y empujarlo suavemente.**
Luego de 3 minutos en el trasero del animal, lo sacamos, limpiamos y **hacemos la lectura.**
Jamás vayan a lavar el termómetro con agua caliente, porque se rompe

LA NARIGUERA



EL TROCAR

El trócar es el instrumento que nos va a servir para **salvar a un animal cuando le agarre el torzón.**

Ay Diosito, parece que voy a reventar.

Ah ya... este es el trócar

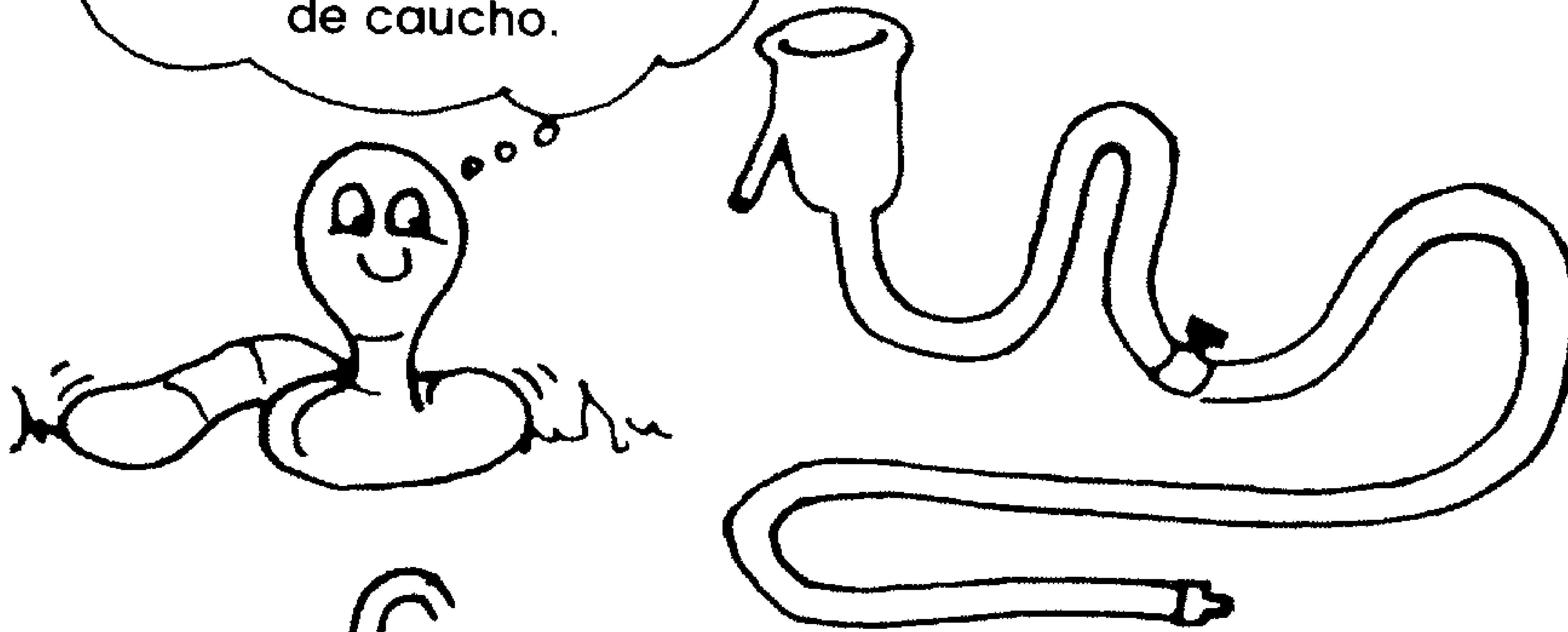
1 cánula

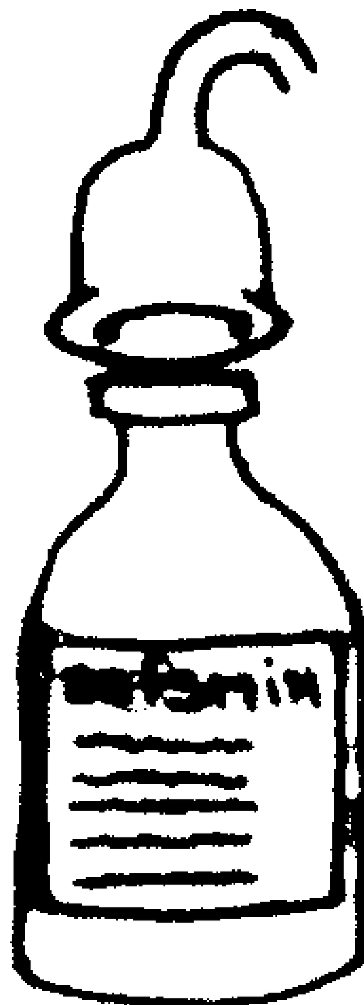
2 punzón

... y tiene dos partes
1) cánula
2) punzón

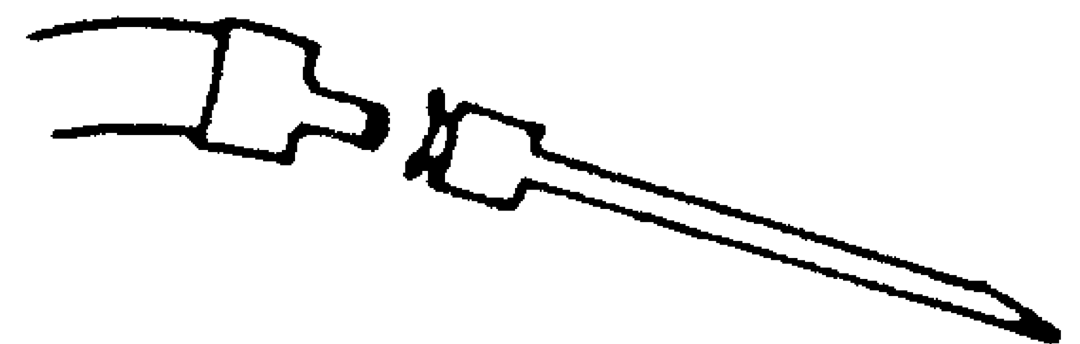

Jesús, aguantaré nomás, antes de ser carne.
Se usa, **clavando** con **fuerza** el trócar, en el **vacío** del lado **izquierdo**
PUFFF
Luego sacamos el punzón y dejamos **por un rato la cánula** hasta que salga el gas.
Antes solo cuchillo usábamos
Sí... pero había **problemas** para que **cicatrice la herida.**

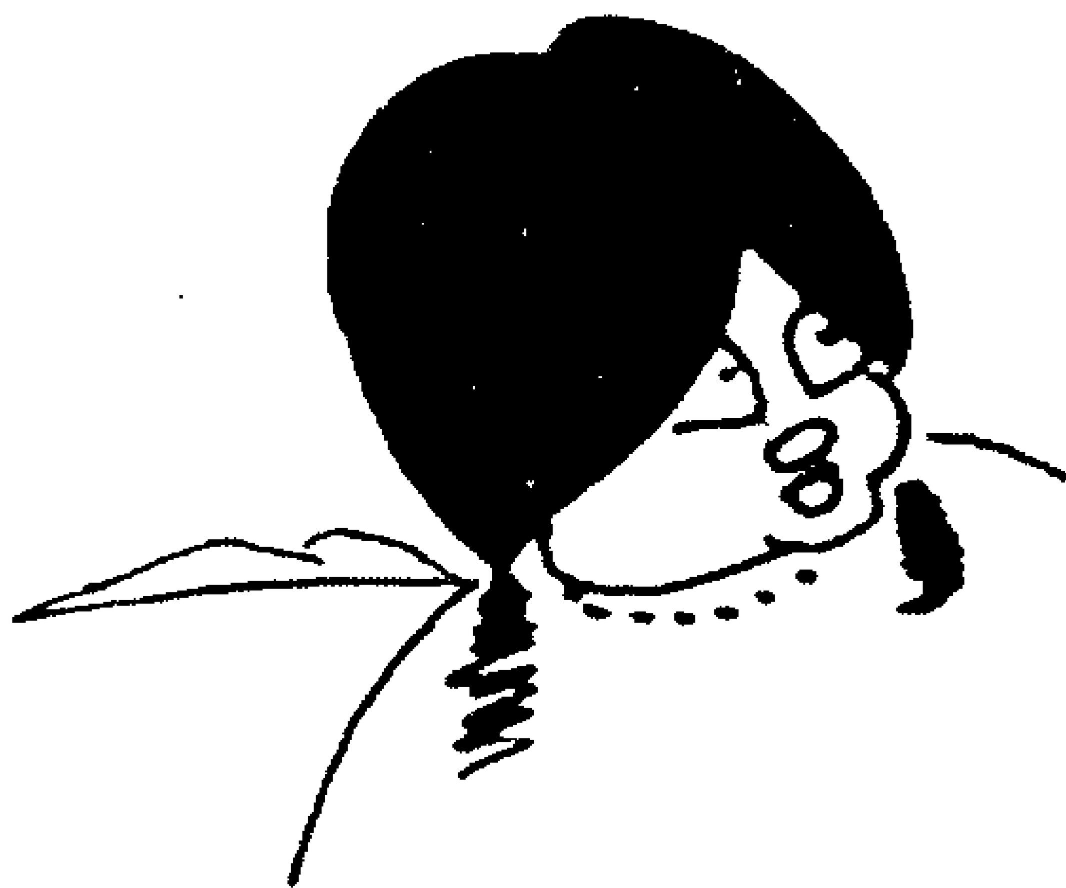
EL EQUIPO DE VENOCLISIS









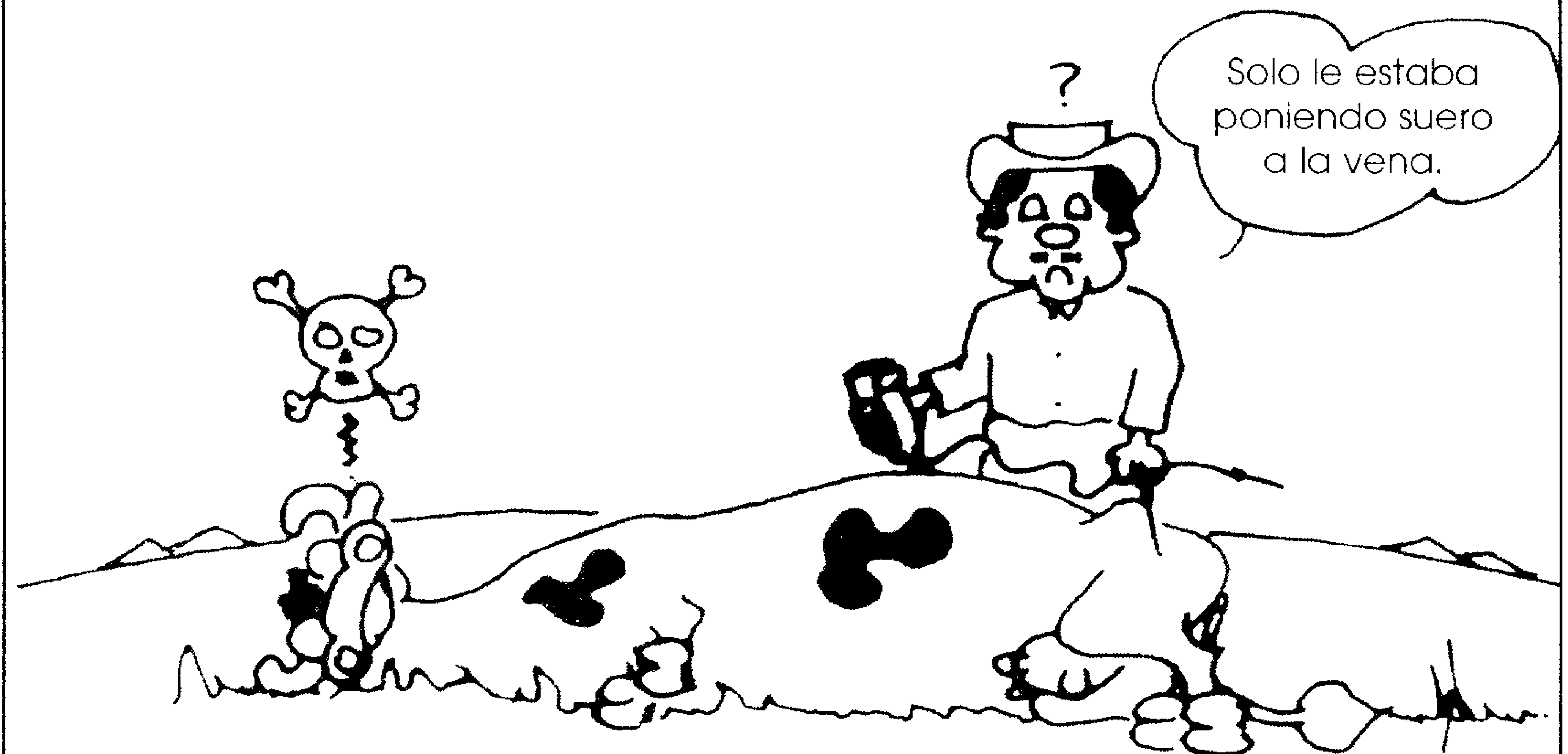


PARTES DEL VENOCLISIS

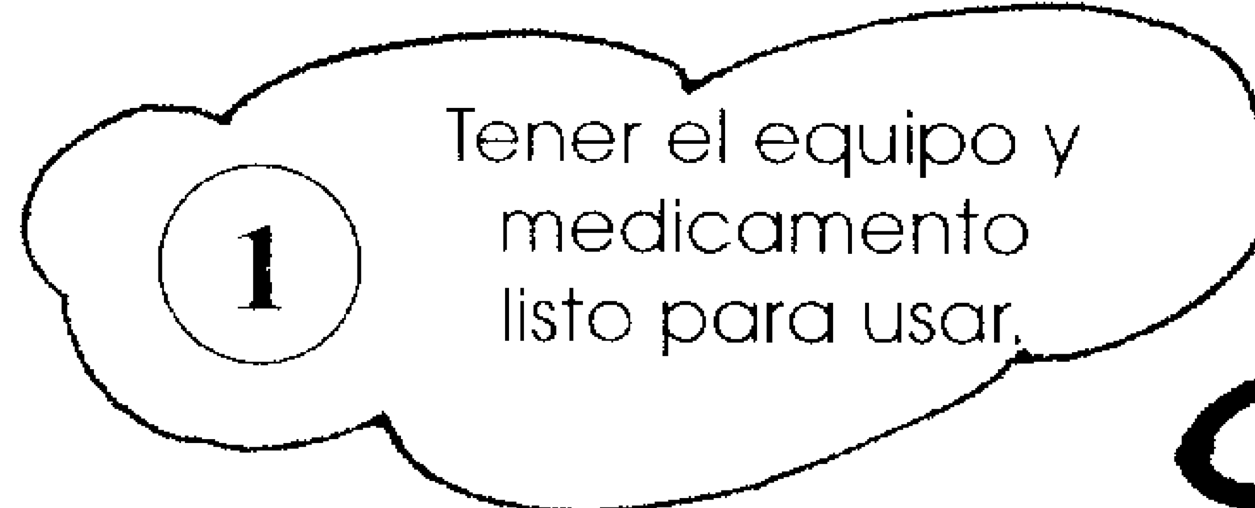
1. LA COPA, que es donde **se mete el pico de la botella** del medicamento.

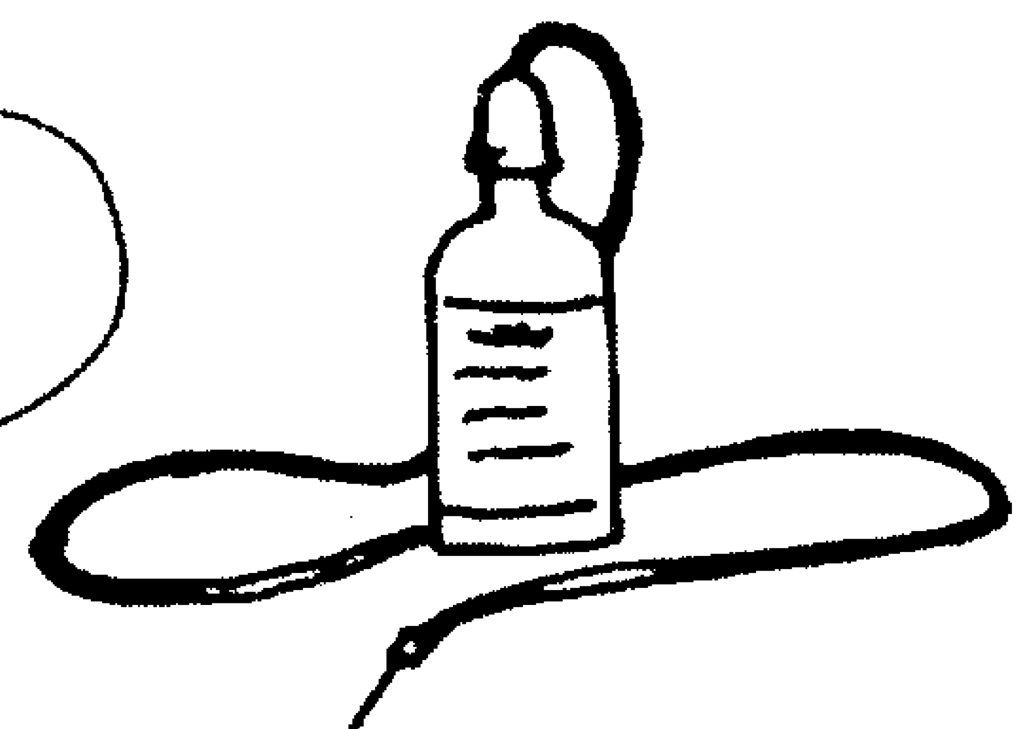
2. EL REGULADOR, que algunos equipos no lo tienen, sirve para **controlar la caída del medicamento.**

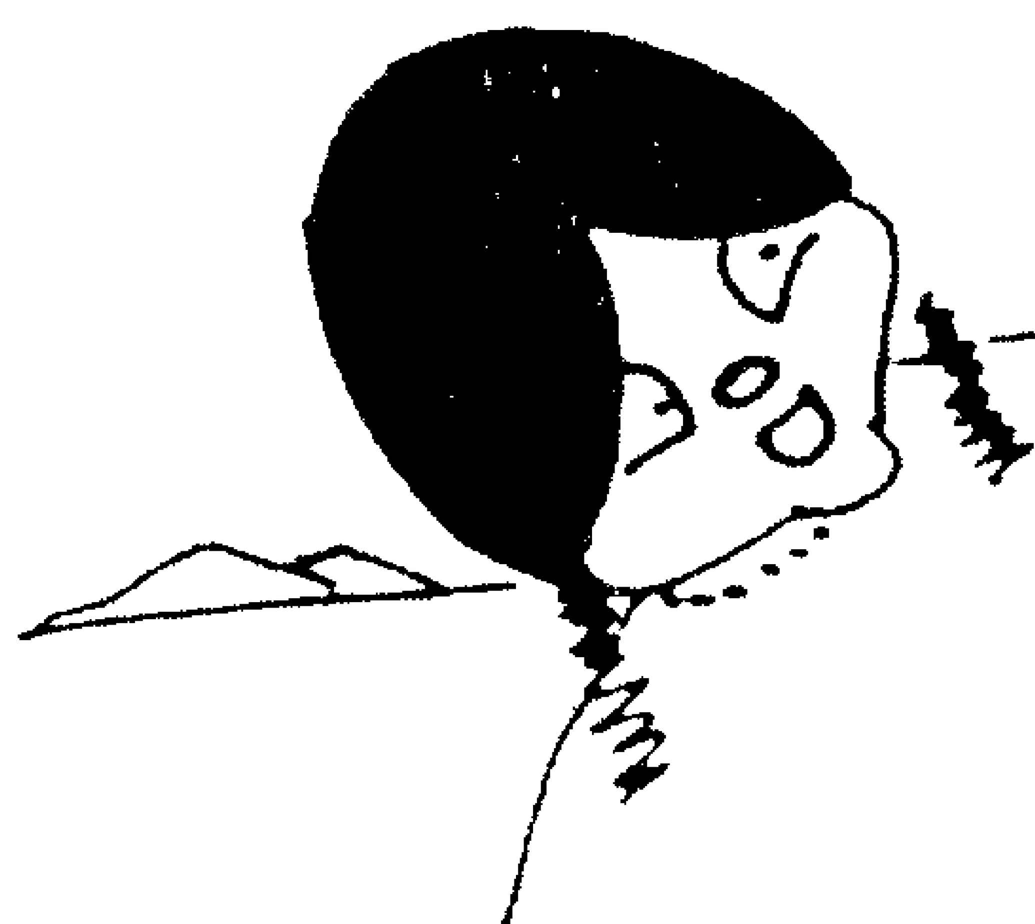
3. EL PORTA AGUJA, es el que se **conecta con la aguja** cuando esta se encuentra en el **vacío o en la vena.**

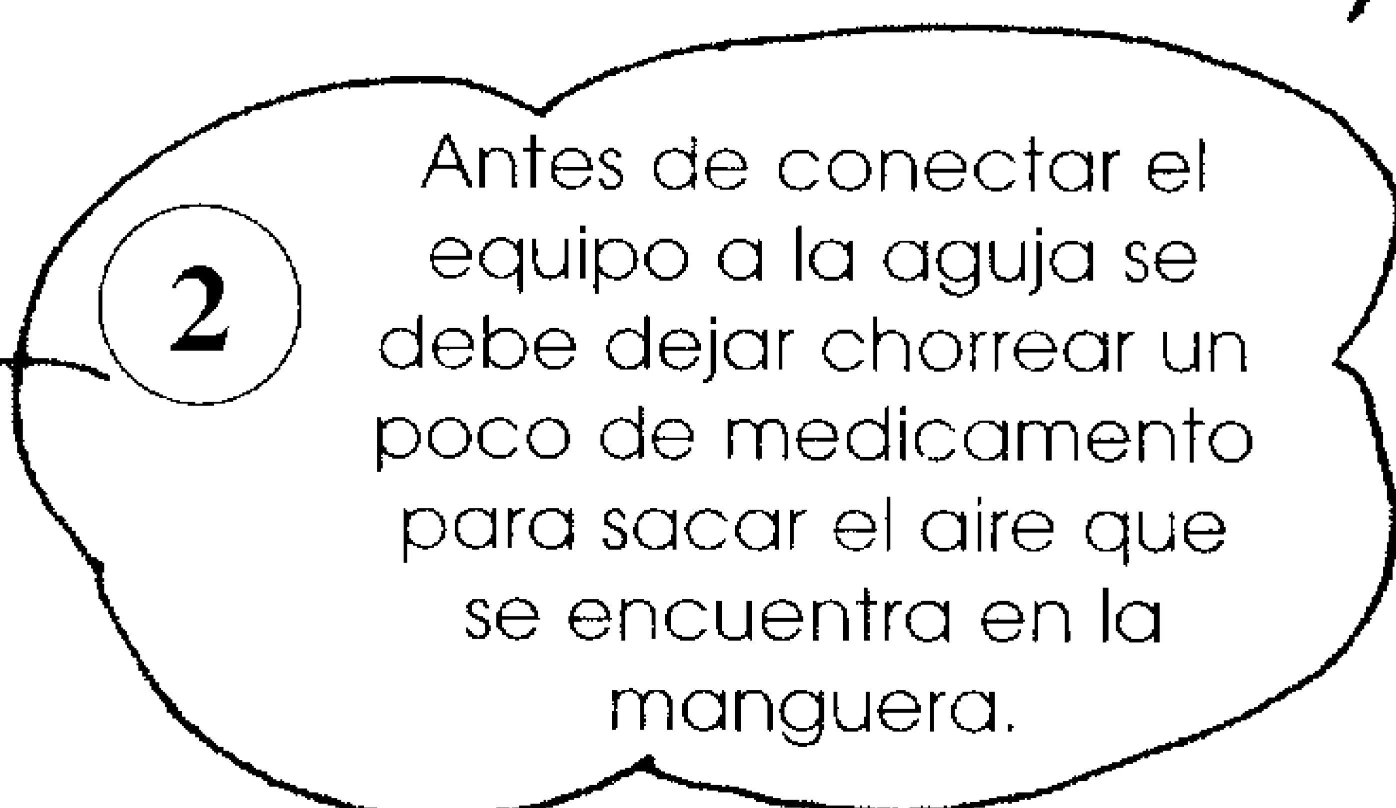

?
Solo le estaba poniendo suero a la vena.

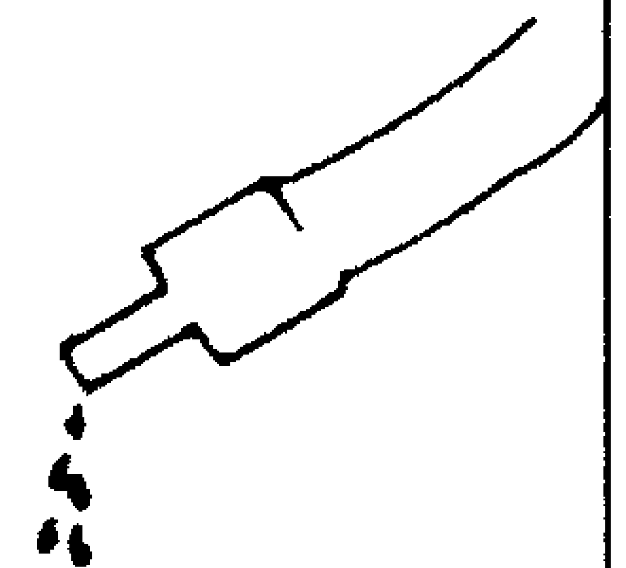

Para evitar esto, hay que recordar algunos consejos.

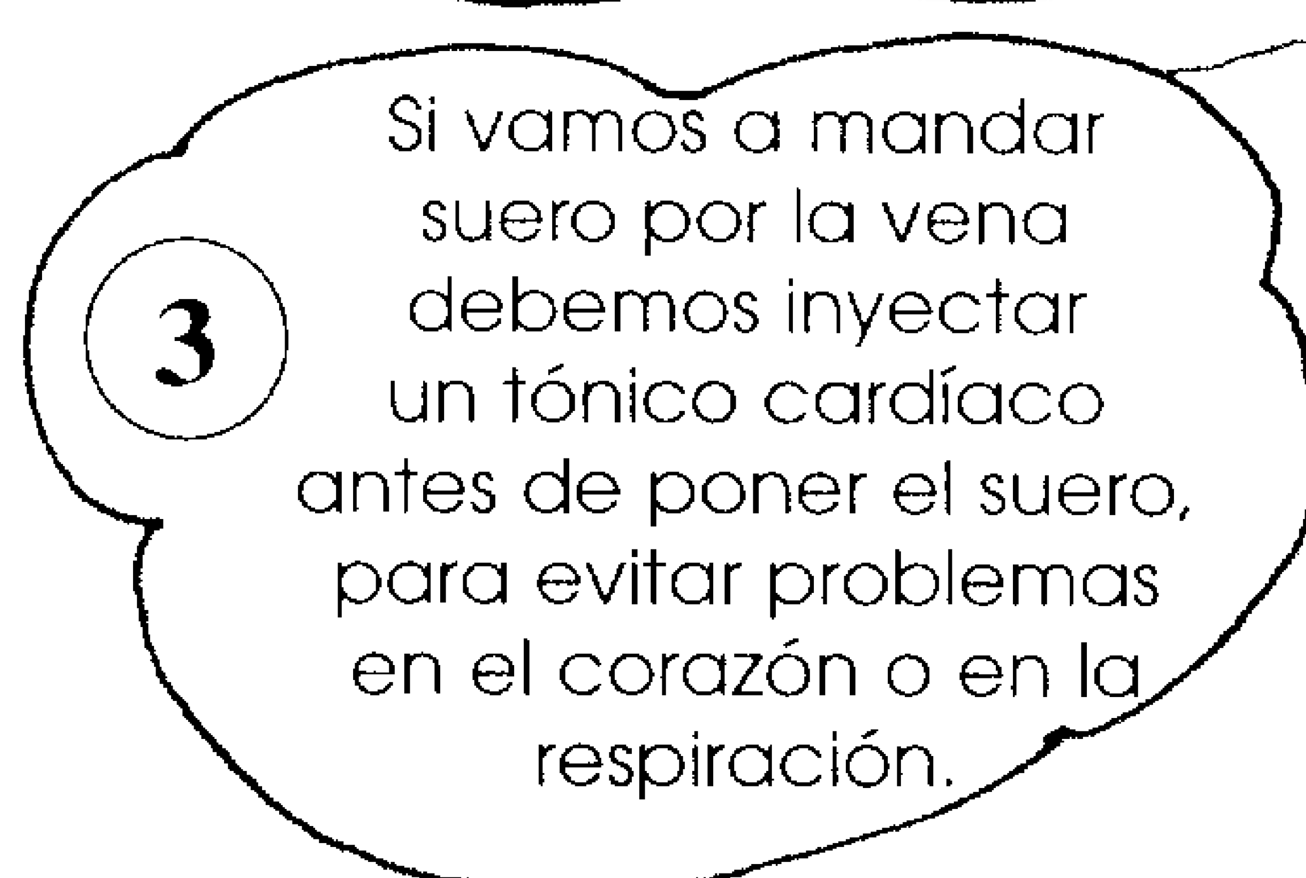

1
Tener el equipo y medicamento listo para usar.

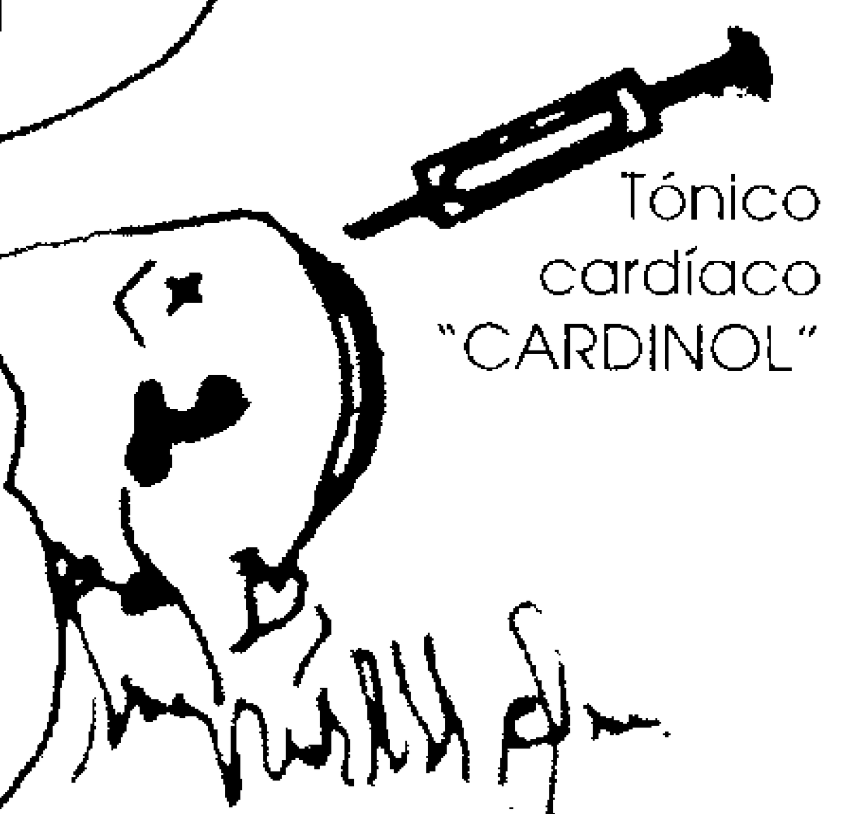





2
Antes de conectar el equipo a la aguja se debe dejar chorrear un poco de medicamento para sacar el aire que se encuentra en la manguera.

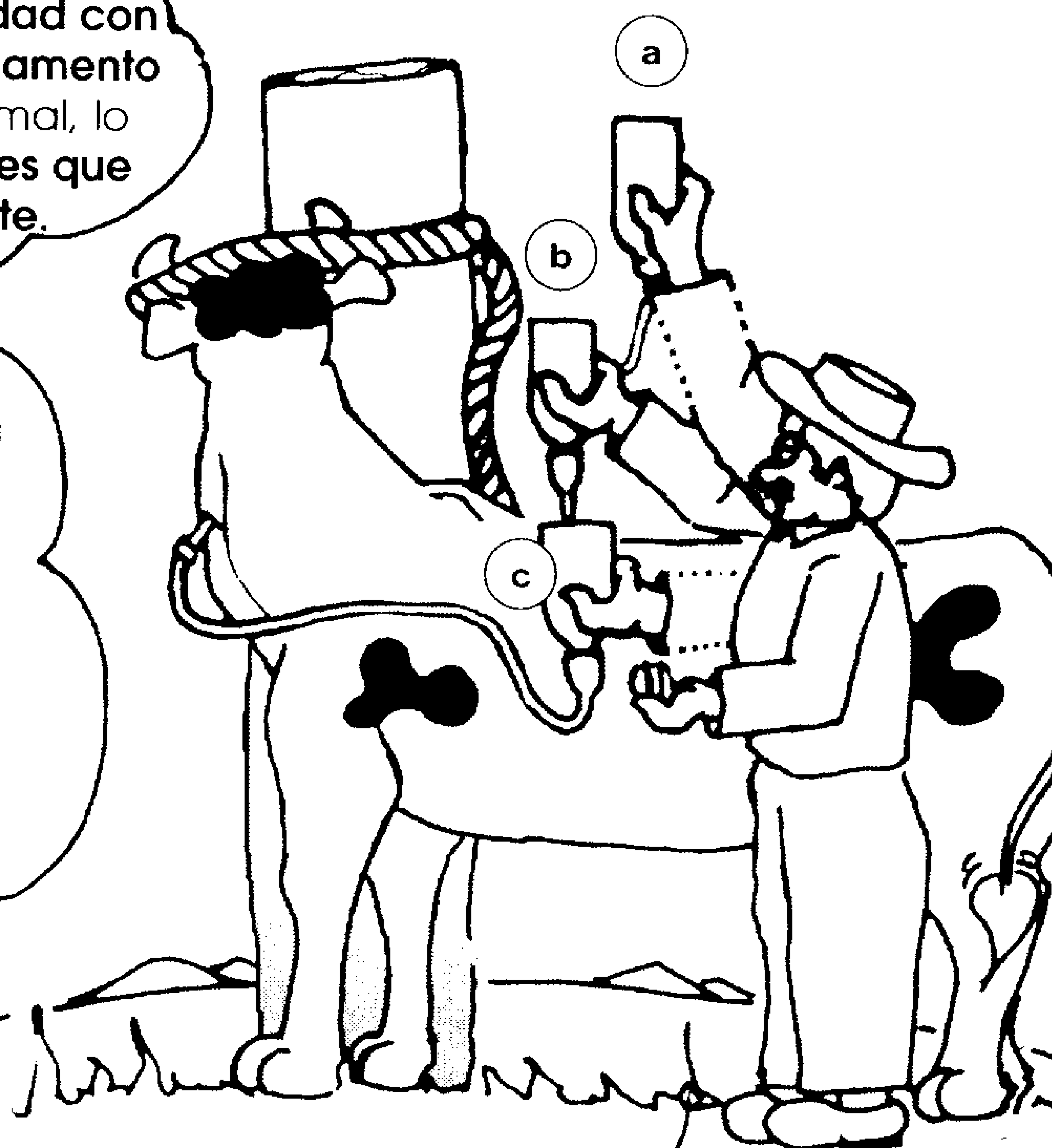



3
Si vamos a mandar suero por la vena debemos inyectar un tónico cardíaco antes de poner el suero, para evitar problemas en el corazón o en la respiración.

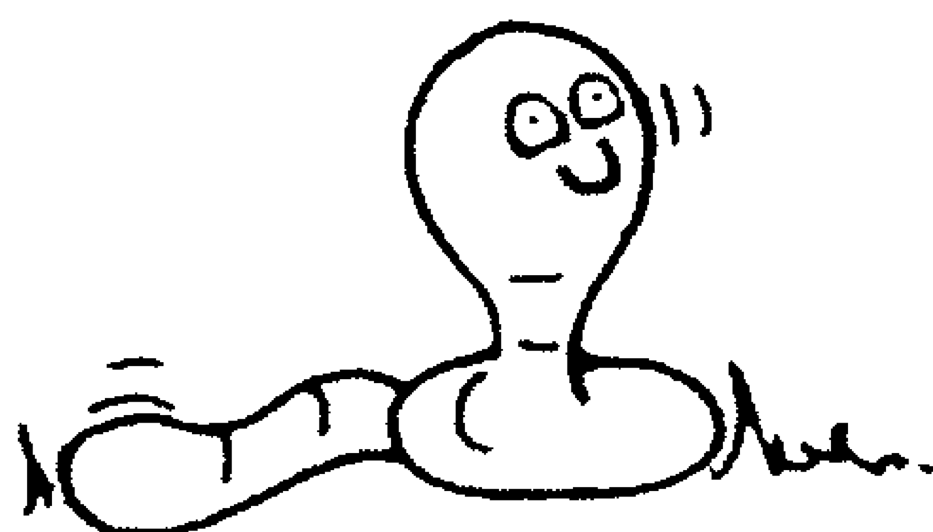

Tónico cardíaco "CARDINOL"

4

Es muy importante controlar la velocidad con que entra el medicamento al cuerpo del animal, lo **más aconsejado es que sea lentamente.**



- En la altura **a)** el medicamento bajará muy rápido y **habrá problemas.**
- En la altura **b)** se considera la **normal**, debemos controlar la velocidad con que sale el producto, bajando o subiendo la botella.
- En la altura **c)** el remedio **no corre.**





Recuerden cómpañeras y compañeros, que la salud de los animales está en nuestras manos y por lo tanto debemos hacer cualquier sacrificio por **aprender y practicar**, y si algo no entendemos preguntemos sin recelo.

EL DIAGNOSTICO

¿Qué será pues esto del diagnóstico?

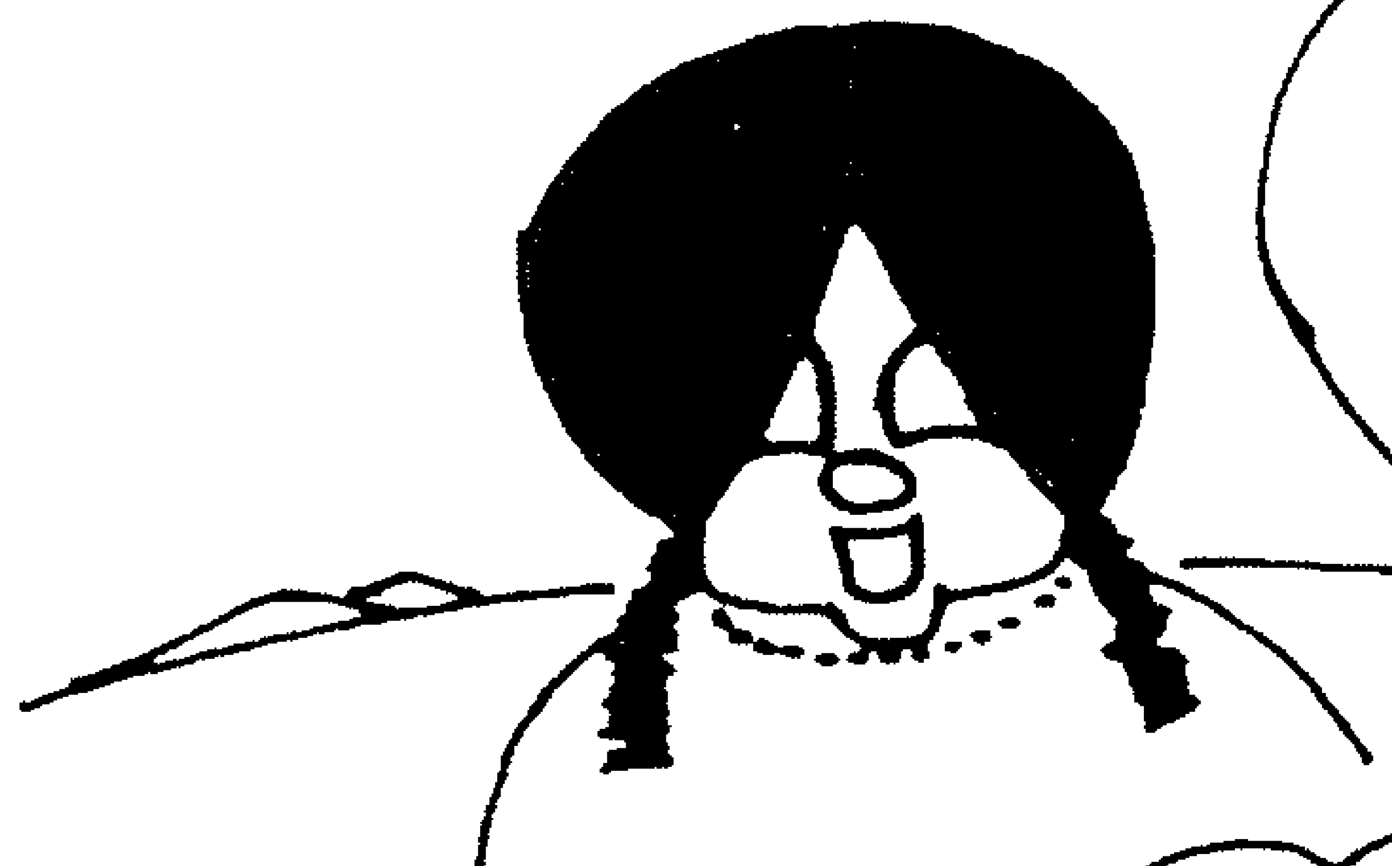
El diagnóstico es hacer un **"chequeo" del animal,** en los cambios de sus **signos vitales,** así como de su comportamiento.

Los signos vitales de un animal son:

- la respiración,
- los latidos del corazón,
- la temperatura.

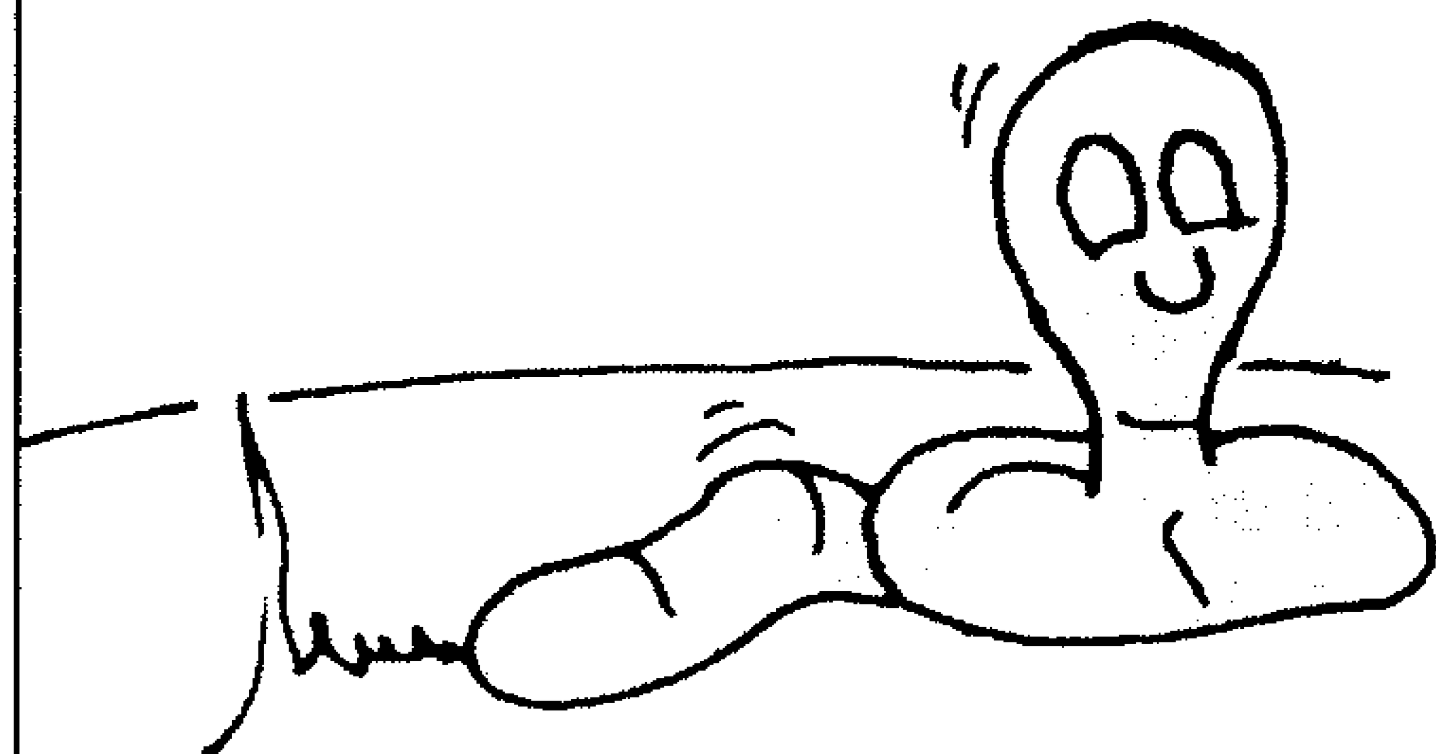
¡Ah ya! O sea que estos cambios vienen a ser como **"señales", que nos indican si un animal está o no está enfermo.**

LA RESPIRACION









El número de respiraciones por minuto dependen de:

- la edad
- el sexo y
- el tamaño

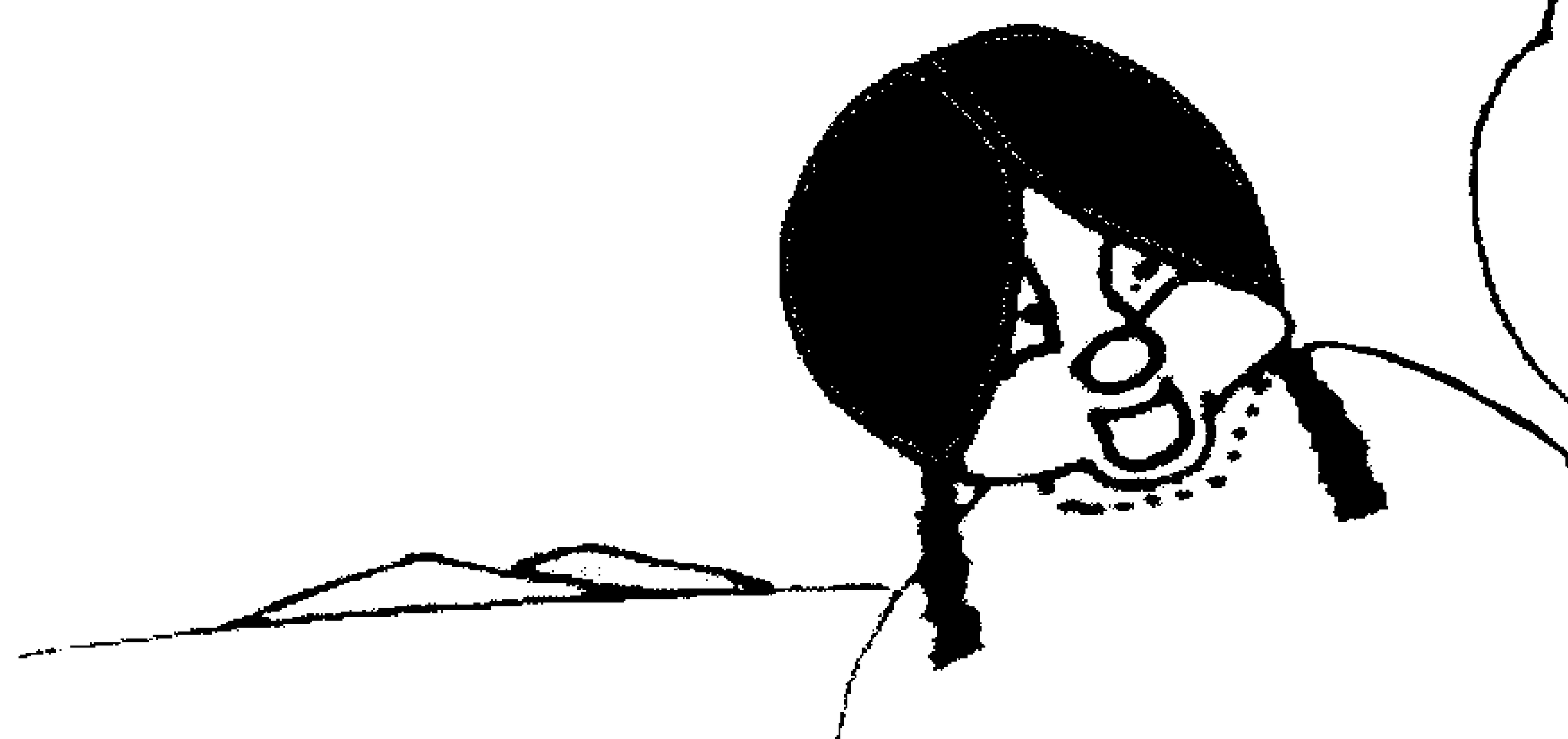


RITMO RESPIRATORIO NORMAL

Respiraciones por minuto

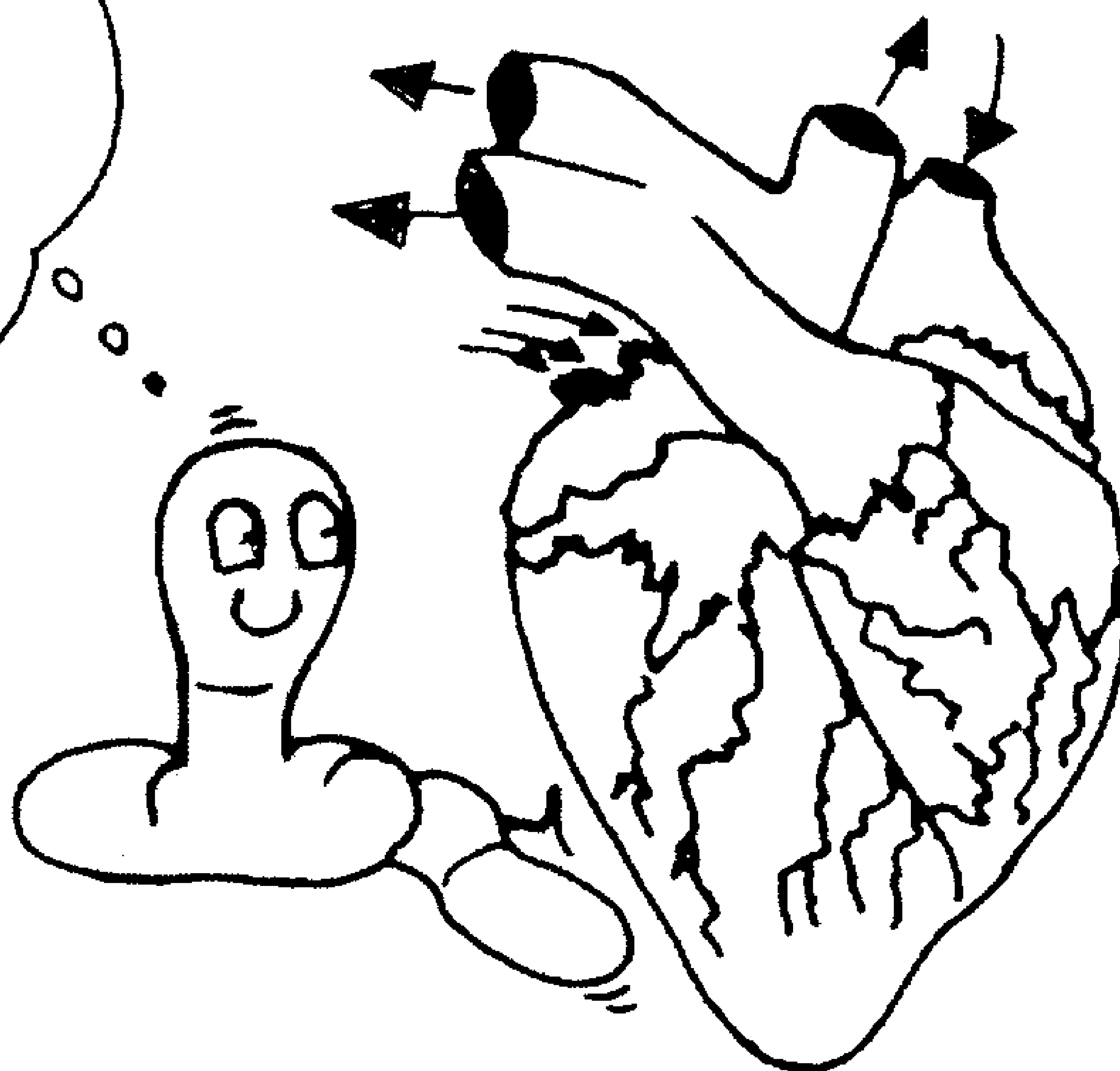
Animal	**Límites**	
	mínimo	máximo
Vaca	10	30
Oveja	20	30
Caballo	10	14
Cerdos	8	18
Perros	15	30
Gatos	20	30
Conejos	30	45



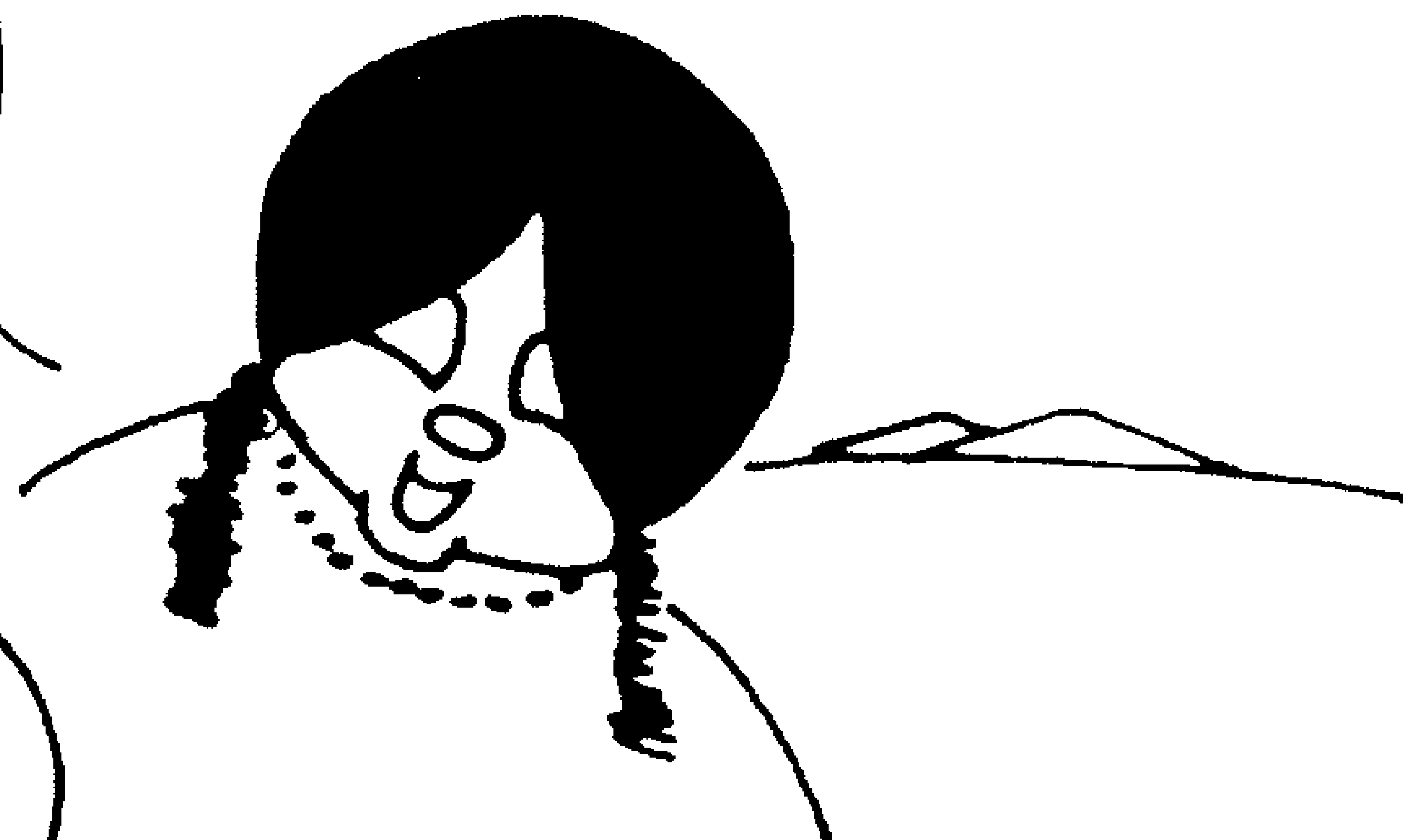


LATIDOS DEL CORAZON

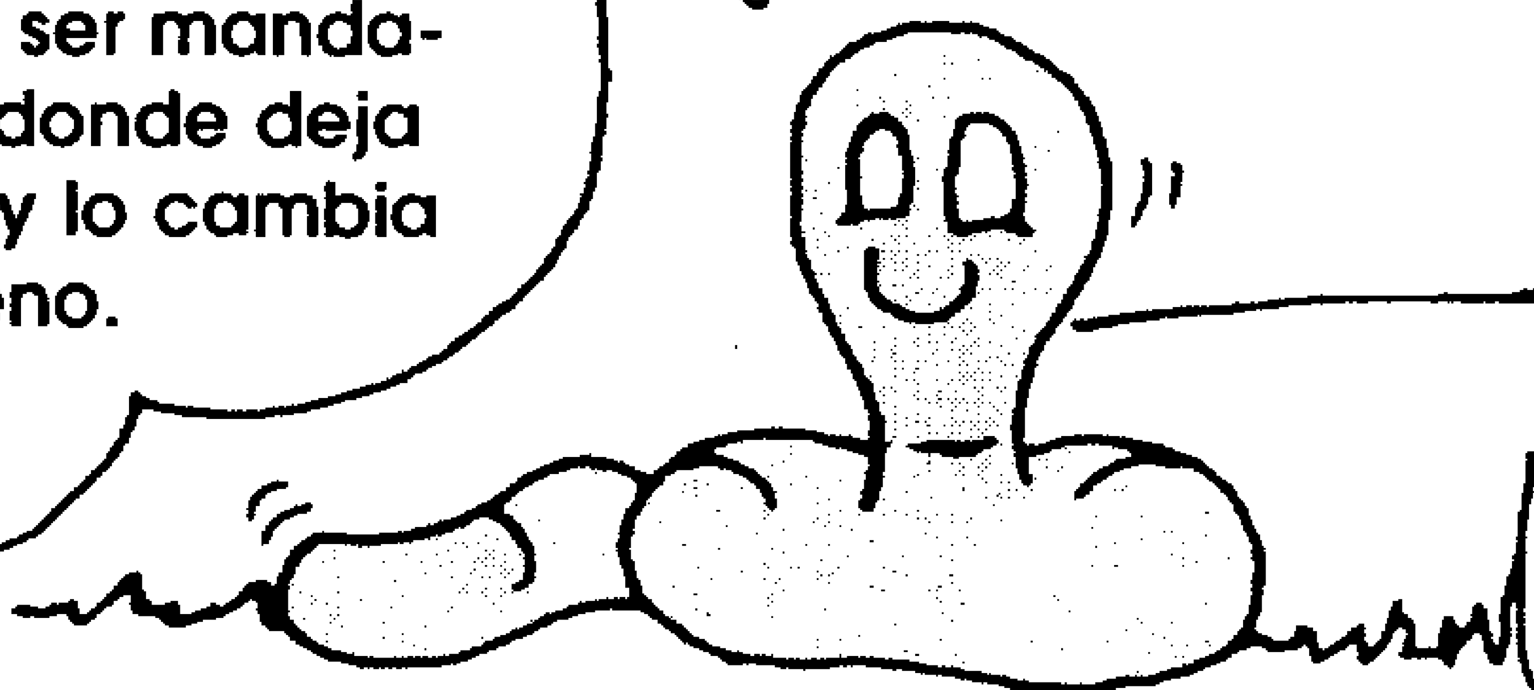
El corazón es **como una bomba,** que hace que se riegue la sangre por todo el cuerpo del animal a través de las venas.

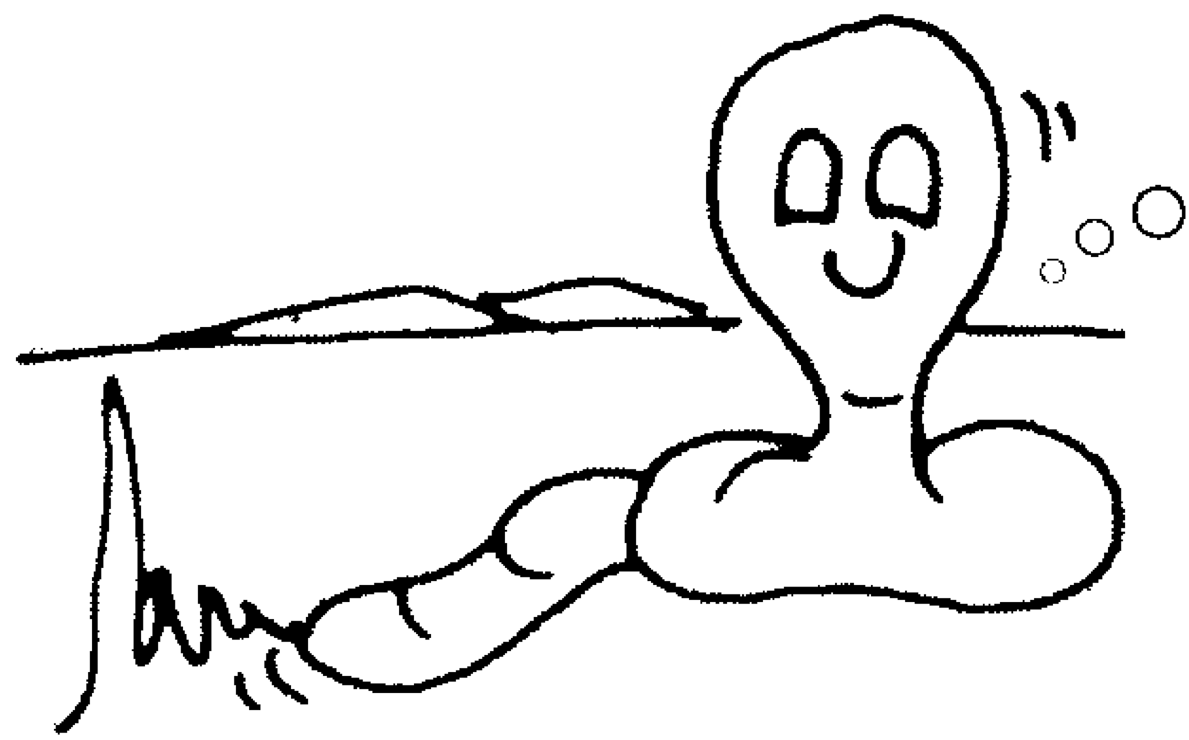


En la **sangre van los nutrientes,** que fueron chupados cuando el alimento fue molido en el sistema digestivo.



Además la sangre que ha circulado por todo el cuerpo **está cargada de dióxido de carbono,** por lo que tiene que **entrar al corazón para de ahí ser mandada a los pulmones, donde deja el aire envenenado y lo cambia por el oxígeno.**





Cada bombeo para que entre y salga sangre del corazón **se lo llama pulsación.**



Si los latidos del corazón están **por debajo o por arriba** de estos límites se puede decir que el **animal está enfermo.**



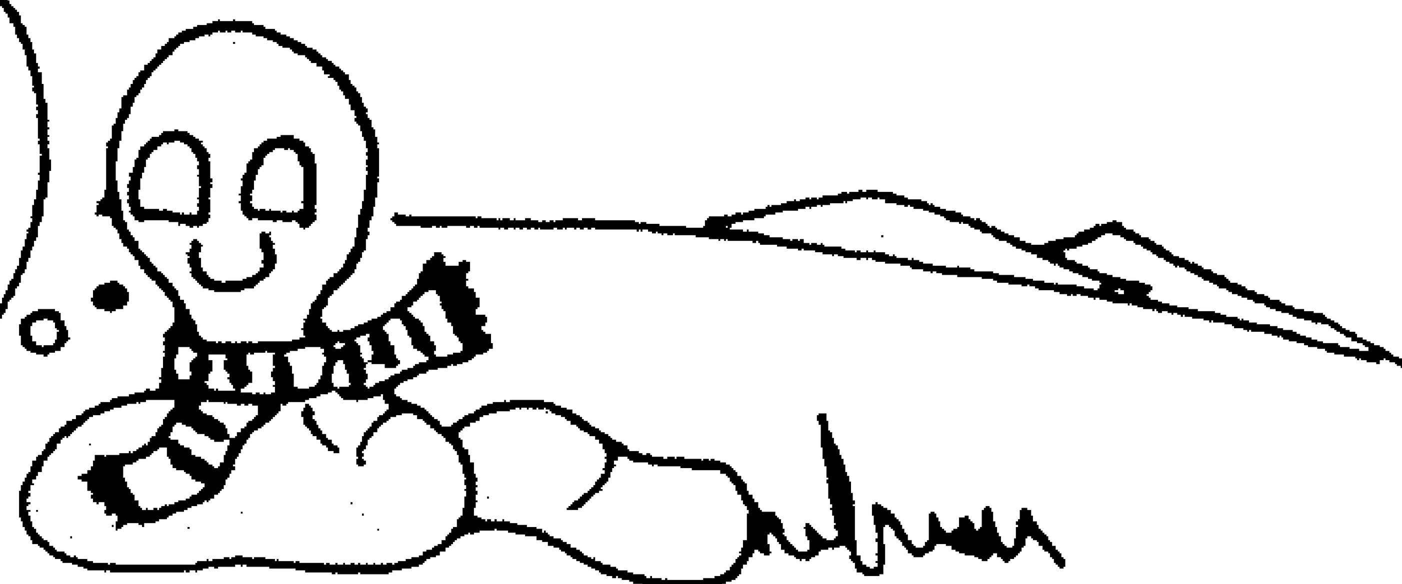
RITMO DE PULSO NORMAL

Pulsaciones por minuto

Animal	**Límite**	
	mínimo	máximo
Caballo	28	40
Potros 1 año	70	80
Bovinos	55	80
Terneros jóvenes	100	120
Ovejas - cabras	70	90
Cerdos adultos	60	90
Cerdos jóvenes	100	130
Perros	90	120
Gatos	110	130

LA TEMPERATURA

Todos los **animales** que **maman se llaman mamíferos,** estos animales tienen un mecanismo que hace que **mantengan su temperatura interior** sin importar si afuera hace frío o calor.





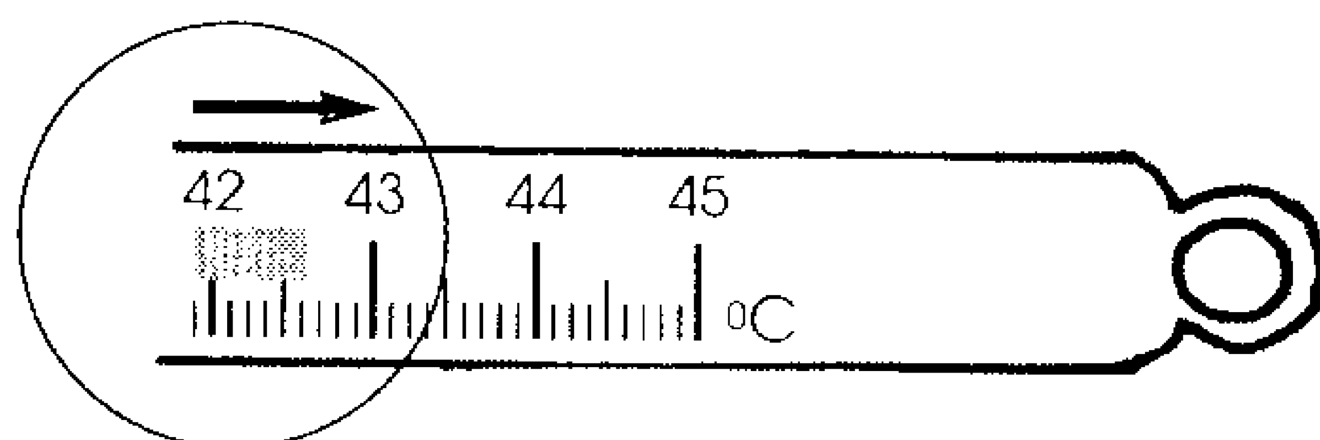
Pero, si hay **fuertes cambios en la temperatura** normal de una animal, **significa que hay problemas de salud.**

Por ejemplo, la fiebre es una señal que indica que el animal se está **defendiendo de una enfermedad infecciosa.**

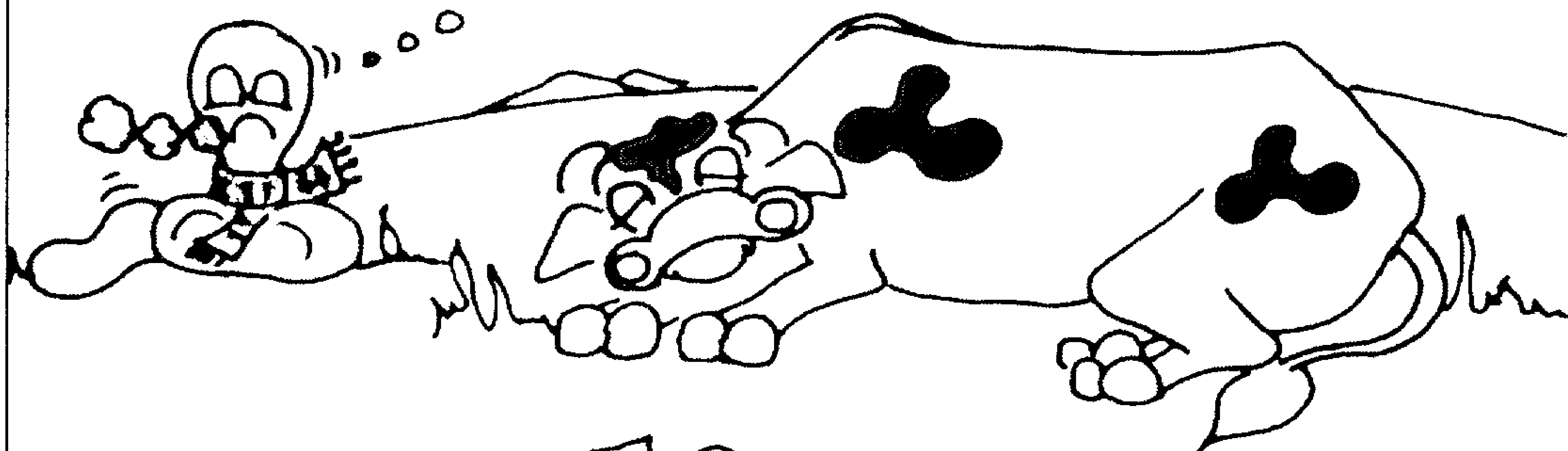




Si la fiebre **sube más de 42 grados** existe el peligro que la **sangre no circule en forma normal y puede haber daños en el cerebro.**



El otro caso es que **baje la temperatura del animal a menos de 30 grados.**



A esta **baja de temperatura** se lo conoce como **hipotermia y esto puede causar la muerte.**

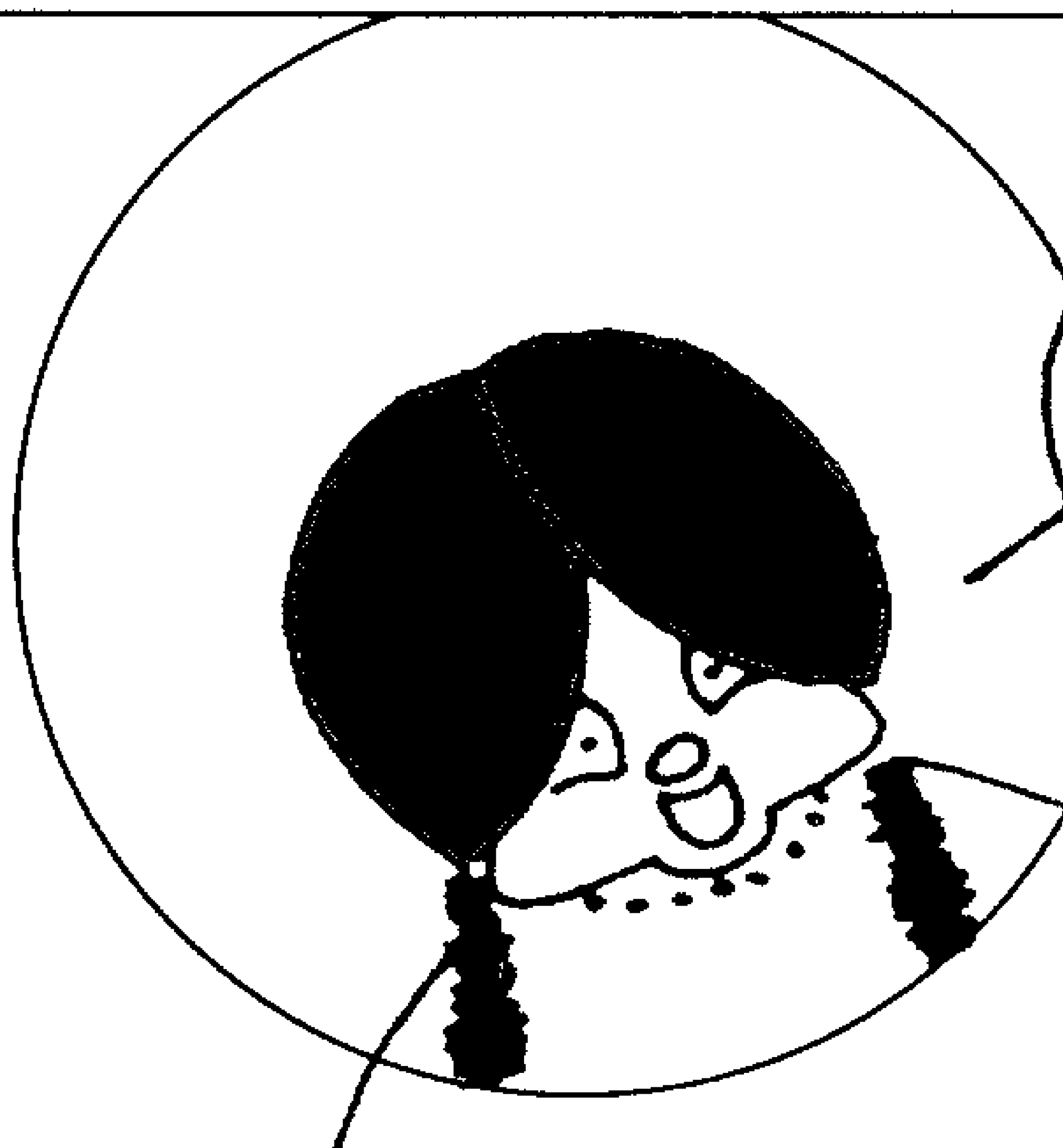
Para medir la temperatura de un animal se **usa el termómetro,** del cual ya hablamos antes.



TEMPERATURAS RECTALES	
Animal	**Temperaturas Límites normales**
Caballo	37.5 - 38.5
Vaca	38.5 - 39.0
Oveja	39.0 - 40.0
Cabra	38.5 - 39.5
Cerdo	38.5 - 39.5
Perro	38.5 - 39.5
Gato	38.0 - 39.0
Conejo	38.7 - 39.8



CAMBIOS EN EL COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO



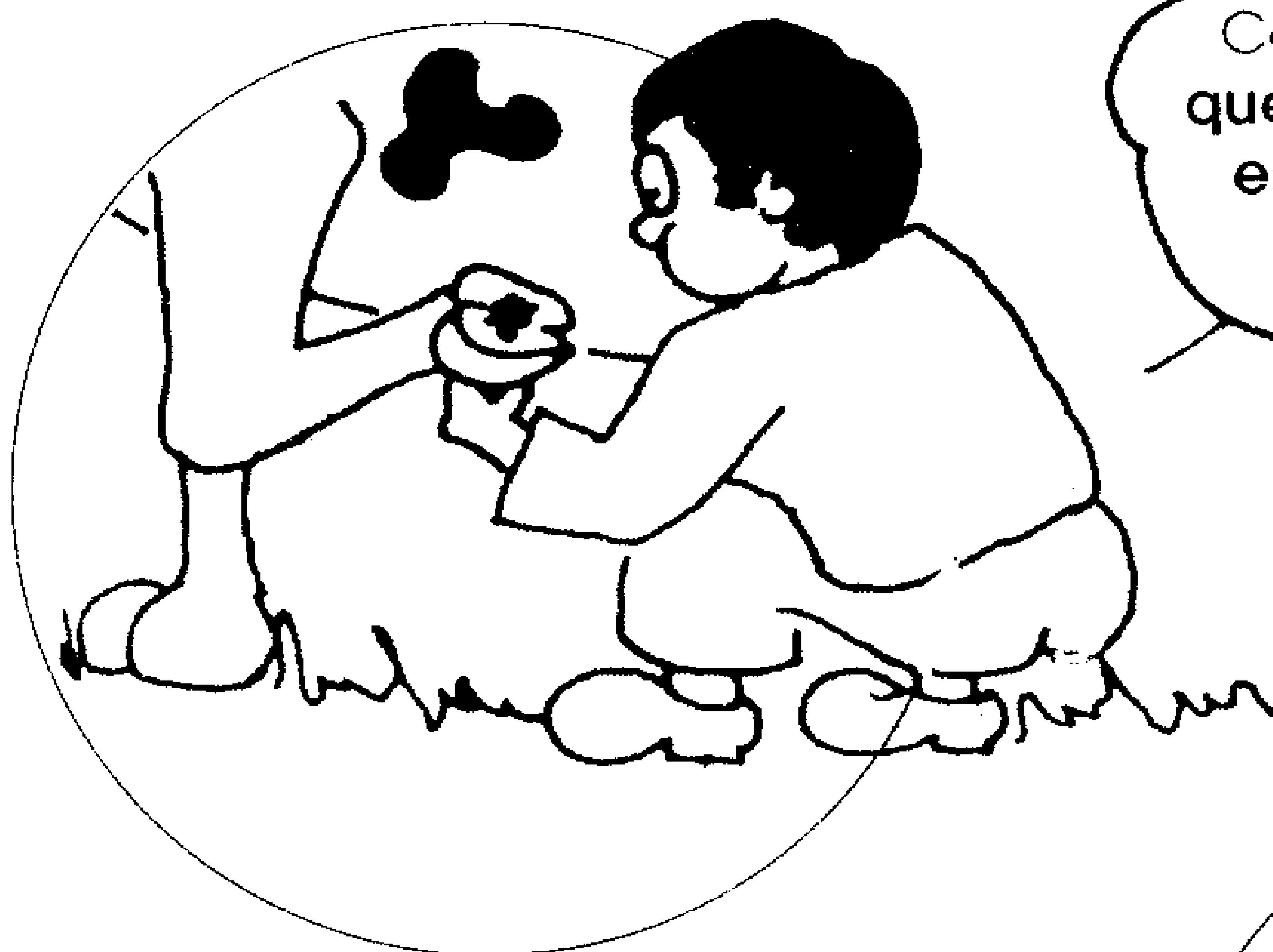






CAMBIOS CORPORALES



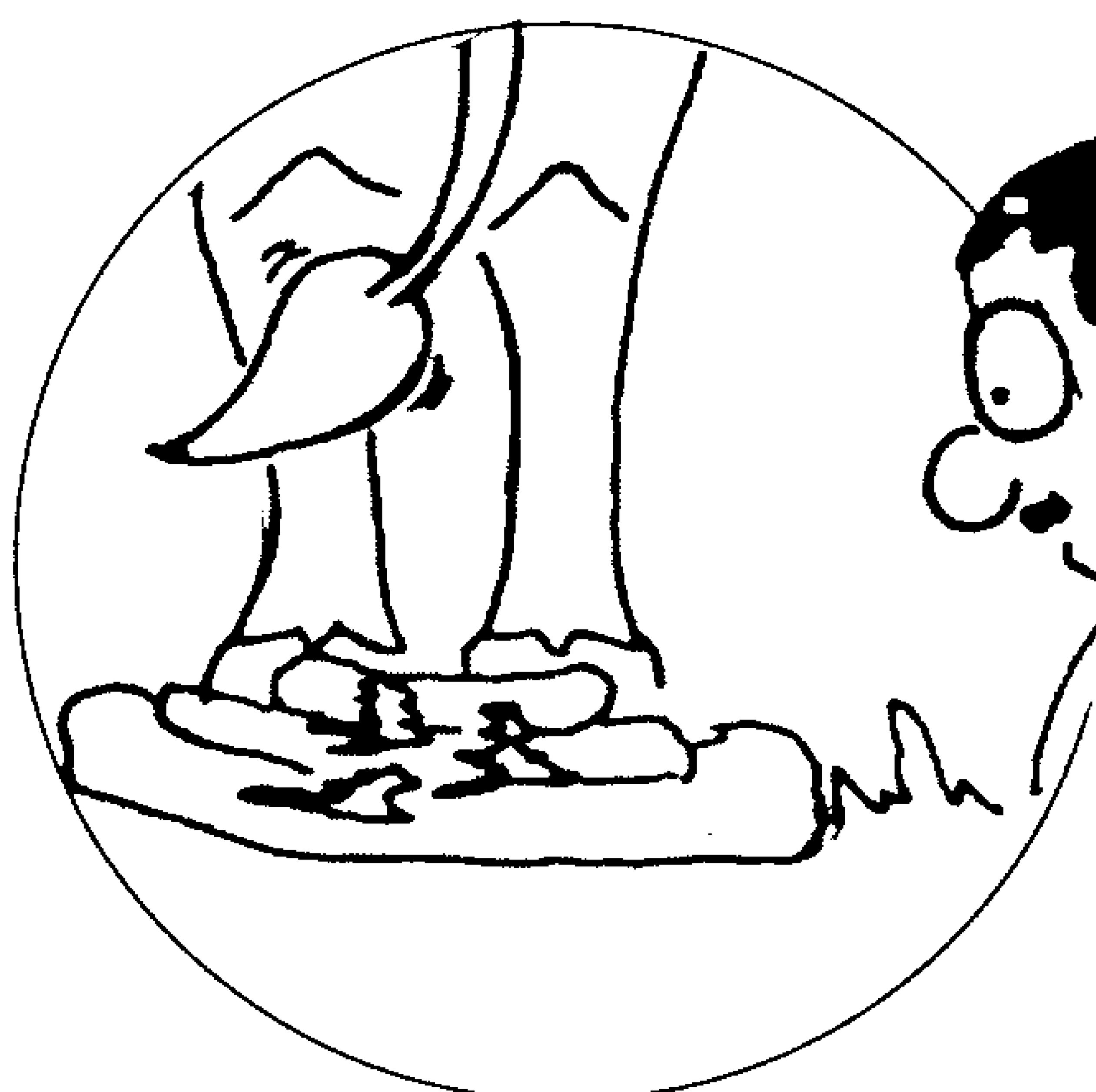




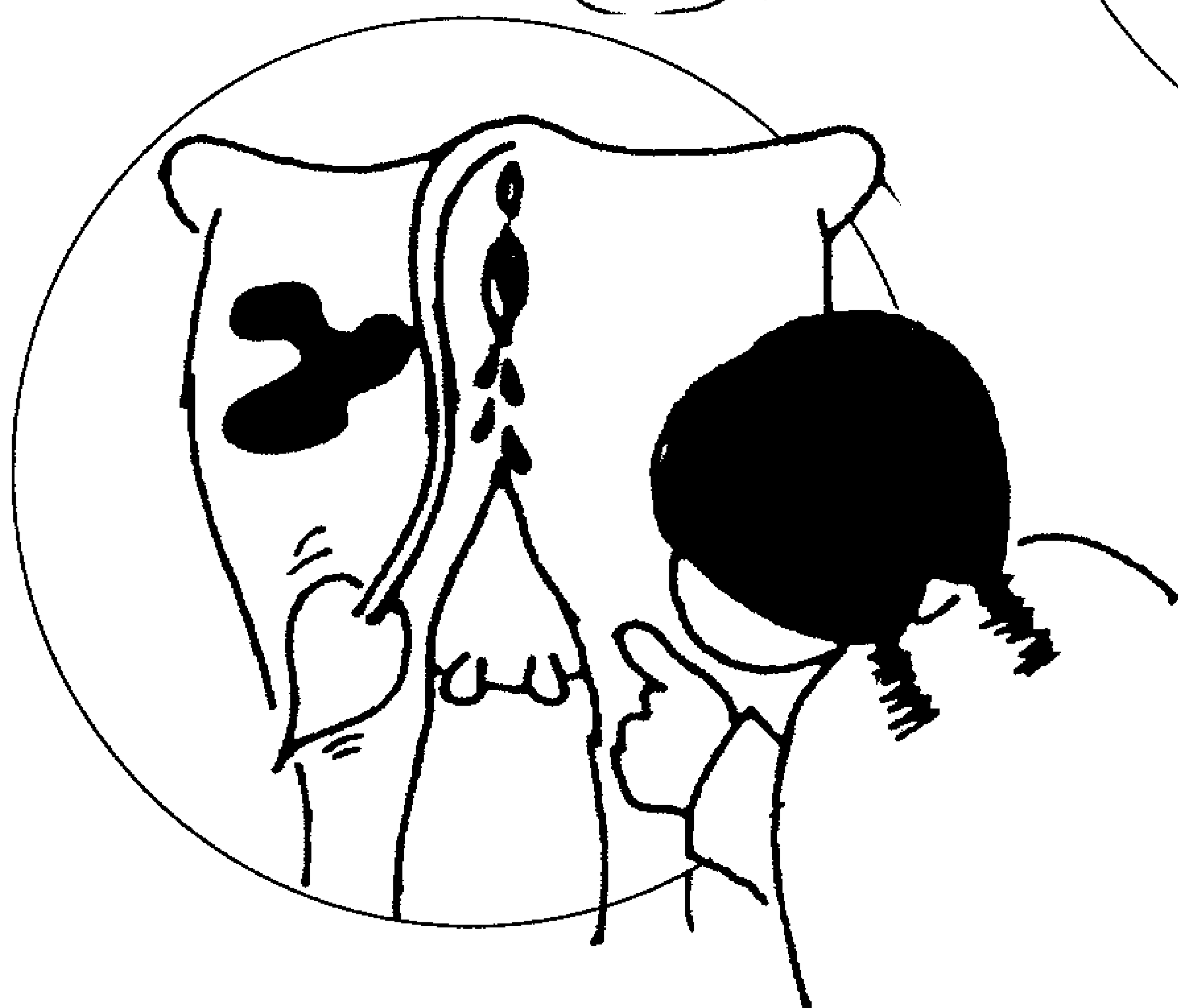


CAMBIOS EN ORINA, HECES Y OTROS









RECOMENDACIONES



Iríamos con más conocimiento a contar como está el animalito.

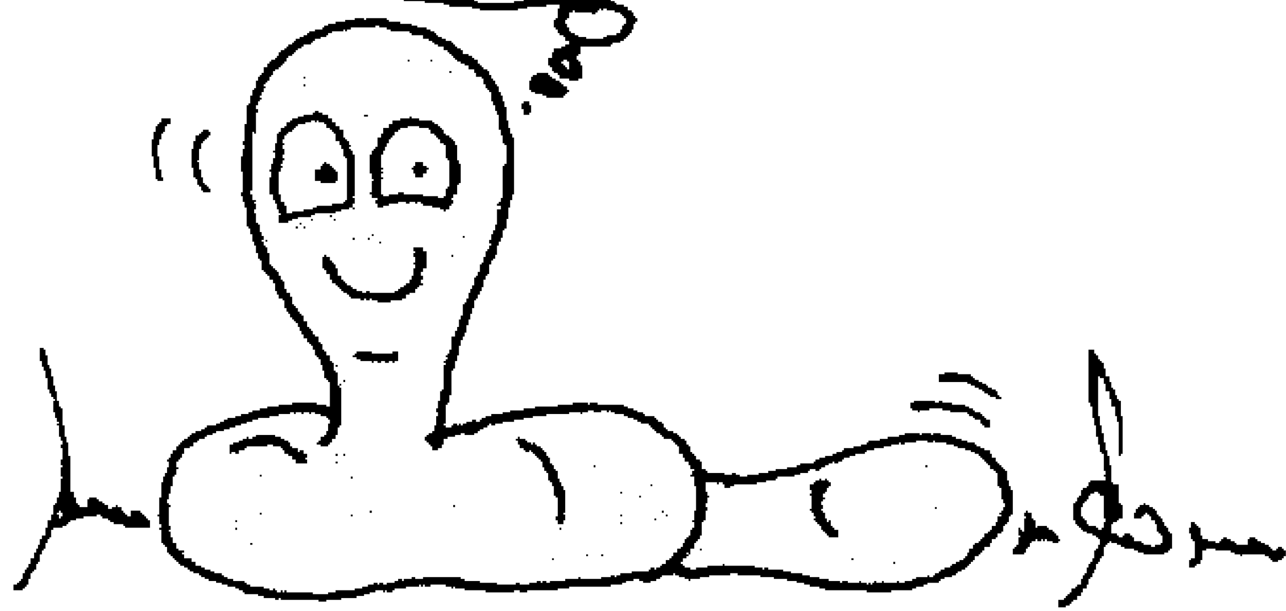
BOTICA VETERINARIA

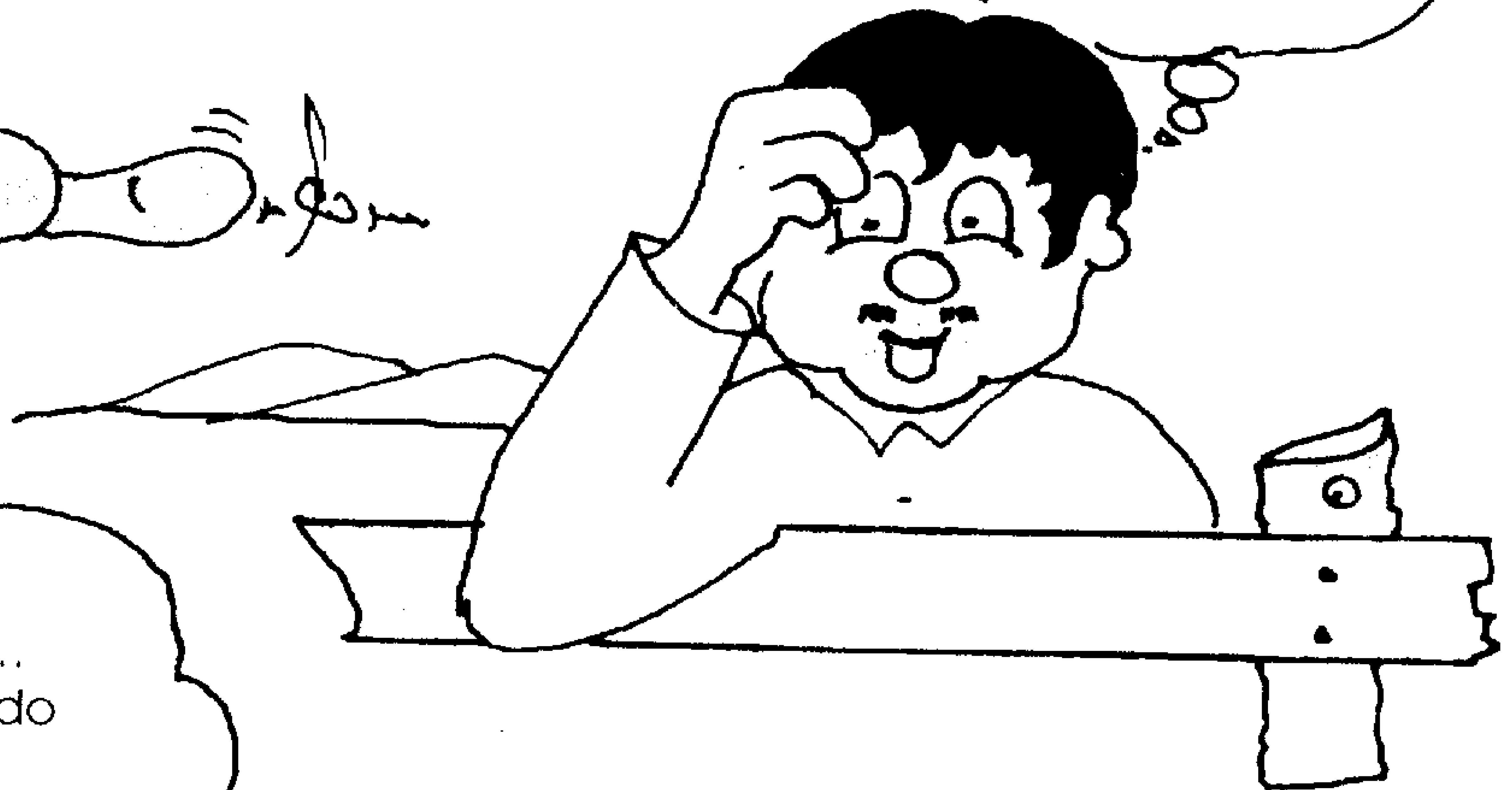
Dr. Inocencio Vaca

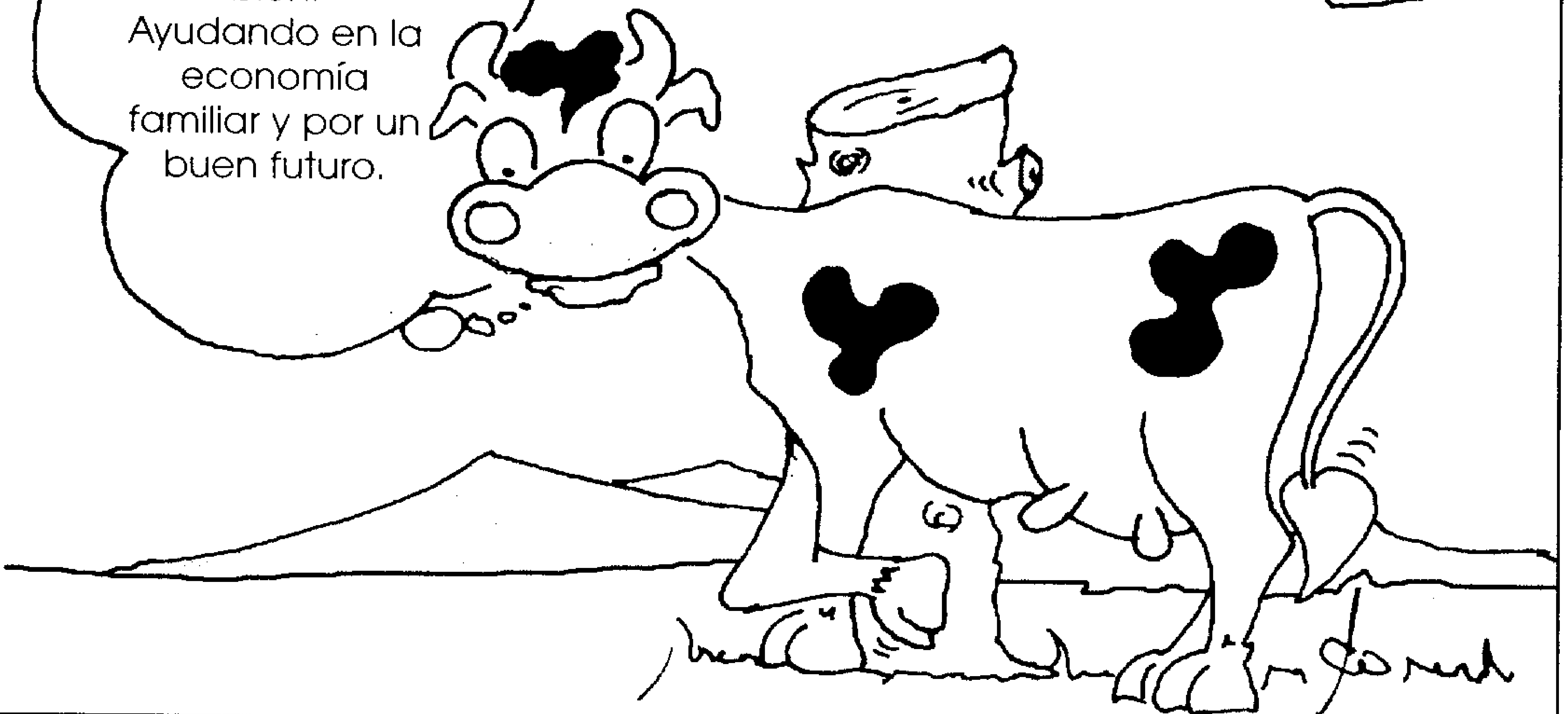
Vea doctorcito, que será bueno para mi vaquita que come pero no engorda, tiene diarrea con sangre y unas telas, el pelo está largo y sin brillo además...

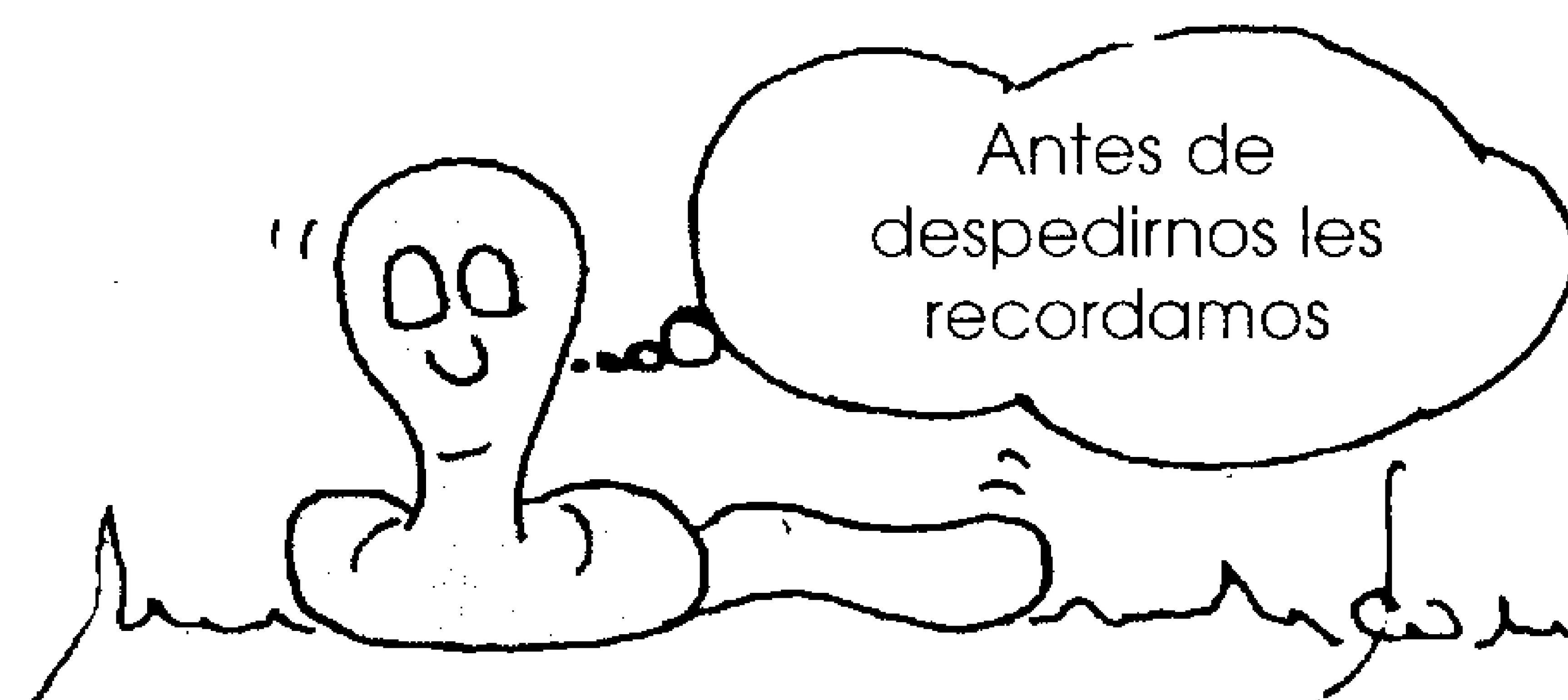
Elé... así es más fácil saber que les pasa a los animales para ayudar a curar, ojalá vinieran todos los clientes a conversar así.


Así ya nos venden el remedio que con más seguridad va a curar

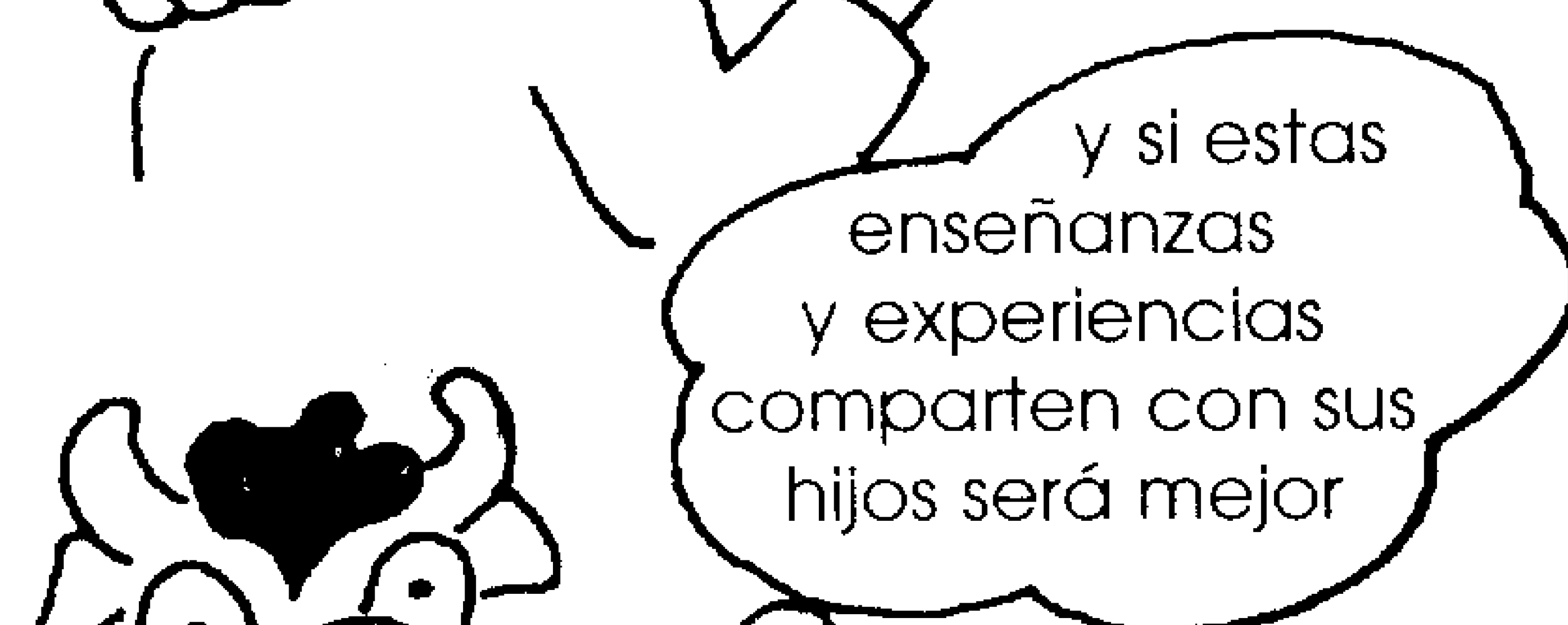

y no adivinando como lo hacíamos antes

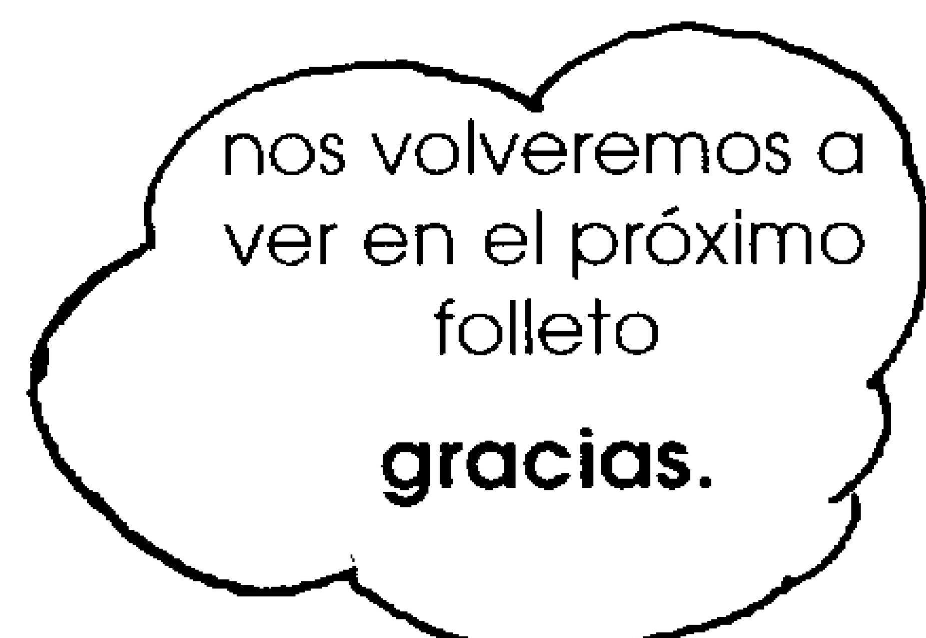

ahora no importa gastar con tal que el animalito esté bien.


y yo feliz... produciendo bien. Ayudando en la economía familiar y por un buen futuro.


Antes de
despedirnos les
recordamos


que
el conocer es poder
por lo tanto,
si ponemos en práctica
los conocimientos
recibidos, nuestra vida
y la de nuestros
animales cambiarán.


y si estas
enseñanzas
y experiencias
comparten con sus
hijos será mejor


nos volveremos a
ver en el próximo
folleto
gracias.



Casi siempre o casi nunca,
podemos reconocer las señales
que nos da el Universo.
A veces necesitamos verlas alejarse,
para distinguir su presencia.
Eso no significa que no
las volvamos a tener cerca.
Mientras eso ocurre,
admiremos la luz de los recuerdos,
que nos aclara el camino cada día.

J.V.

Quilla mama, tucui pachapi causac.